BIBLIOTECA BASICA INFORMATICA

DICCIONARIO DE TERMINOS INFORMATICOS 2



INGELEK

BIBLIOTECA BASICA INFORMATICA

DICCIONARIO DE TERMINOS INFORMATICOS 2

INGELEK

ISBN del tomo: 84-85831-33-0
ISBN de la obra: 84-85831-31-4
Fotocomposición: Pérez Díaz, S. A.
Imprime: Héroes, S. A.
Depósito Legal: M. 37695-1985

PROLOGO

HARDWARE, software, chip, buses... una serie de términos nuevos, en su mayoría "extranjerismos", que cada vez encontramos con más frecuencia en cualquier conversación.

Son palabras nacidas en el fascinante mundo de las computadoras electrónicas, ahora transplantadas al lenguaje ordinario "de la mano" de los pequeños y fantásticos ordenadores personales. ¿Hay que aceptarlas en su forma original, traducirlas al español o modificarlas? Su uso habitual es lo que determina la respuesta. Algunas son intraducibles directamente (como software) otras, si se traducen, pierden su significado original (como "garbage collection", cuya traducción literal es "recogida de basura") y otras, aún siendo de origen latino, se nos devuelven transformadas después de un "baño en el Támesis" (tal como "editing" que no corresponde al significado tradicional de "edición").

Todos estos términos, ahora aceptados, forman parte de la denominada jerga informática, que viene a ser una "vulgarización", de palabras extrañas, difíciles de comprender.

En este pequeño diccionario hemos tratado, con mucha paciencia, de citar todas estas palabras con el fin de evitar quebraderos de cabeza al lector de libros informáticos que, al enfrentarse con términos tales como "intérprete de BASIC" trataría desesperadamente de asimilarlo recurriendo a

un vocabulario ordinario, con los consiguientes "nefastos" resultados. Hemos incluído todos los términos normalmente utilizados en Informática, sin la presunción de proporcionar una explicación docta y académica, pero tratando, eso sí, de aclarar las ideas. Los términos elegidos, no abarcan solamente el hardware y el software de los ordenadores, sino también un poco de electrónica y de telecomunicaciones. El diccionario comprende también, en simple orden alfabético, las instrucciones más comunes del BASIC; no las de algún ordenador particular, sino aquellas que es fácil encontrar en las máquinas más difundidas.

Según cual sea el vocablo más usado hemos dado la definición con el término inglés o con el castellano (aunque ambos están referenciados). Las referencias cruzadas (términos incluidos en el diccionario y que aparecen en la definición de otra palabra) se han indicado siempre que podían resultar significativas; para ello la palabra aparece en mayúsculas y seguida de un asterisco. Así en la definición de registro encontrará CAMPOS*, MEMORIA DE MASA*, SISTEMA OPERATIVO*, sugiriéndole que consulte estos términos para mayor información.

A

ABACO
(Abacus)
Dispositivo elemental adecuado para efectuar operaciones de suma. El Abaco se considera uno de los primeros ejemplares de máquina calculadora. Consta de guías sobre las que se pueden deslizar pequeños discos, cuya posición sirve para codificar y operar con números enteros.

ABACUS
(Ver Abaco)

ABORT
(Abortar, interrumpir)
Se deriva de la contracción de las dos palabras inglesas ABnORmal Termination (Terminación anormal). Indica que un programa, o un procedimiento, acaba de manera forzosa debido a una situación errónea, desde el punto de vista lógico, y que no permite proseguir normalmente. Por lo general es el SISTEMA OPERATIVO* u otro programa de control, quien hace "abortar" un programa.

ABSCISA
(Abcissa, eje X)
Valor que, en las coordenadas cartesianas, indica la distancia desde el eje de las ordenadas. Si una función matemática se indica por y=f(x), x suele ser la abscisa e y la ordenada.

ABX (X)
Función del BASIC que calcula el valor absoluto del número X.
Ejemplo:
100 PRINT ABX (-15) 15

ACARRED
(Ver Carry)

ACCESO
(Ver Access)

ACCESO ALEATORIO
(Random access)
Indica la posibilidad de acceder directamente a cualquiera de los elementos de una memoria o de un archivo en el mismo modo y con el mismo tiempo de acceso (ver RAM* para las memorias y FICHERO ALEATORIO* para los archivos).

ACCESO DIRECTO
(Direct acess)
Sinónimo de ACCESO ALEATORIO*, determina la posibilidad de acceder directamente a un elemento de una memoria o de un archivo.

ACCESO DIRECTO A MEMORIA
(Direct Memory Access)*
Técnica que permite acceder a la memoria (leer o escribir) sin pasar por la CPU*.

ACCESO SECUENCIAL
(Sequential access)
Indica la posibilidad de acceder de forma secuencial a un elemento contenido en una memoria o en un archivo. El acceso secuencial implica que se llega al elemento deseado solamente después de haber pasado a través de todos los elementos que le preceden. Dicho acceso es característico de aquellos archivos en los que sus elementos están dispuestos uno a continuación de otro sin ninguna posibilidad de individualizarles por separado y de forma directa. Ejemplo típico es la grabación de datos en cintas de cassete.

ACCESS
(Acceso)
Indica una posibilidad o un método para que se comuniquen partes de un ordenador o para transferir datos. También indica la posibilidad de tener acceso a una memoria, o a un archivo, para depositar o extraer datos.

ACCESS TIME
(Ver Tiempo de Acceso)

ACCUMULATOR
(Ver Acumulador)

ACCURACY
(Ver Precisión)

ACOPLADOR ACUSTICO
(Acoustic coupler)
Dispositivo que permite transmitir datos mediante un aparato telefónico ordinario. El principio de funcionamiento consiste en transformar los datos digitales en señales acústicas (analógicas) que se transmiten como una señal sonora normal a través del teléfono. La velocidad de transmisión es baja, pero queda compensada por la gran sencillez y economía del dispositivo.
La posibilidad de transmitir datos por vía telefónica se hace cada vez más interesante con el aumento de las prestaciones de los modernos ordenadores personales.

ACOUSTIC COUPLER
(Ver Acoplador Acústico)

ACRONIMO
(Ver Acronym)

ACRONYM
(Acrónimo, abreviatura)
Se refiere a las palabras constituídas por las iniciales de otras palabras. Por ejemplo, ASCII es el acrónimo o abreviatura de American Standard Code for Information Interchange, e IVA es el correspondiente al Impuesto sobre el Valor Añadido.

ACUMULADOR
(Accumulator)
Celdilla de memoria específica de la CPU* (REGISTRO*), que forma parte de su unidad aritmética (ALU*) utililizado para el depósito temporal de los datos y para las operaciones con los mismos. En las primeras calculadoras el acumulador permitía efectuar varias operaciones sucesivas de suma. En ocasiones, la función del acumulador puede ser desempeñada también por una posición de memoria cuando en ella se realiza la suma entre su contenido, evidentemente numérico, y un nuevo sumando.

ADA
Moderno lenguaje de programación de alto nivel (1979). Fue desarrollado por una comisión del Departamento de Defensa de Estados Unidos para gestionar los problemas de multiprogramación y multiproceso en tiempo real, tanto de tipo científico como de tipo administrativo. El nombre ADA se le dio en honor de Lady Ada Lovelace.

ADC *[Analog/Digital Converter], (Conversor analógico/digital)*
Dispositivo para la conversión de señales analógicas en digitales. Sus funciones son exactamente opuestas a las del DAC* (Conversor Digital/Analógico).

ADDEND
(Primer sumando)
Uno de los términos de una operación de suma. En los ordenadores, las operaciones se suelen realizar con dos OPERANDOS. En el caso del OPERADOR* de suma se define al primer operando como primer sumando o "addend" y, al segundo, como segundo sumando o AUGEND*. El resultado de la suma sustituirá al valor del "augen" mientras que el addend mantiene su valor original.

ADDRESING MODES
(Ver Modos de direccionamiento)

ADDRESS
(Dirección)
1. Número o nombre que permite identificar las celdas o posiciones individuales de una memoria.
2. Parte de una instrucción que especifica en qué posición de memoria está contenido el operando.

ADQUISICION DE DATOS
(Ver Data Acquisition)

AGRUPAMIENTO
(Blocking)
Reunión de varios registros en un solo registro físico, o BLOQUE* de modo que efectúa una sola operación de lectura y de escritura en la unidad de memoria exterior.

ALEATORIO
(Ver Random)

ALFANUMERICO
(Alphanumeric)
Contracción de ALFAbético y NUMERICO. Se denomina así a un conjunto de caracteres constituído por letras, cifras y/o caracteres especiales. Por ejemplo: PRUEBA 5.BAS, nombre de un programa, está compuesto por caracteres alfanuméricos. No se consideran como alfanuméricos los caracteres de control ni los semigráficos.

ALGEBRA
(Algebra)
Rama de las matemáticas que, a partir de un conjunto dado de elementos, define un cierto número finito de operaciones que verifican determinadas propiedades. Se obtiene así una estructura algébrica o algebráica que es estudiada, precisamente, por el álgebra. Las estructuras algebráicas que tienen mayor interés en otros campos de las matemáticas son las de grupo, anillo, cuerpo, campo y espacio vectorial.

ALGEBRA DE BOOLE
Rama de las matemáticas que utiliza operadores lógicos (tales como AND*, NOT*, OR*, NAND*, NOR*, XOR* y otros) análoga al álgebra tradicional que hace uso, en cambio, de los operadores aritméticos (suma, resta, multiplicación, división y potencia). (Ver también BOOLE G.*)
El álgebra de Boole, denominada también álgebra Booleana, tiene una importantísima aplicación práctica en el estudio de los circuitos electrónicos digitales y en los de los ordenadores.

ALGOL
(ALGOrithmic Language)
Lenguaje de programación de alto nivel escrito originariamente en el año 1958 para usos de programación matemática. Posteriormente se fue haciendo más práctico y consiguió una mayor divulgación; del lenguaje ALGOL se derivó el lenguaje PASCAL*

ALGORITHM
(Ver Algoritmo)

ALGORITMO
(Algorithm)
Término derivado del nombre del matemático árabe al-Khuwarizmi.
Conjunto de reglas bien definidas que constituye un procedimiento, también bien definido, para la resolución de una clase de problemas. Los algoritmos deben cumplir con las propiedades de ser: finitos, determinísticos y generales.
La escritura de un programa, en cualquier lenguaje de programación, no constituye nada más que la elaboración de un algoritmo adecuado para la resolución de un problema.

ALINEAR
(Ver Justificar)

ALLOCATION
(Ver Asignación)

ALMACENAR
(Store, record, write)
Almacenamiento de los datos en una memoria, externa o interna al ordenador, adecuada para conservarlos. En Informática se utiliza con frecuencia el término ESCRITURA* para indicar una acción de almacenamiento.

ALPHANUMERIC
(Ver Alfanumérico)

ALU [Aritmetic Logic Unit]
(Unidad aritmético-lógica)
Unidad de hardware para la ejecución de operaciones

aritméticas o lógicas con los datos. Constituye la parte más interna del ordenador, y efectúa las operaciones aritméticas o lógicas individuales. En los ordenadores personales está incluída en la CPU* del microprocesador.

AMPERSAND

Nombre inglés dado a la conjunción "y" que suele representarse por el símbolo &.

ANALISIS

Fase de estudio y enfoque de un problema en la que se analizan sus diversos componentes. Mediante el análisis el problema se descompone en subproblemas elementales cuya resolución resulta más fácil.

ANALISIS SEMANTICO

Estudio del significado de las palabras de un lenguaje. Cuando el ordenador interpreta, es decir, intenta comprender, las órdenes (comandos) o las instrucciones de un programa, está realizando un análisis semántico.

ANALISIS SINTACTICO

Estudio de las relaciones entre las palabras de un programa para comprobar si corresponde a las reglas propias de ese lenguaje.

El análisis sintáctico de las órdenes y de las instrucciones de un programa verifica si cuanto se ha ordenado al ordenador cumple con las reglas del lenguaje utilizado. Cuando se cometen errores de sintaxis, el ordenador avisará al usuario con un mensaje SYNTAX ERROR* (Error de Sintaxis).

ANALOG

(Ver Analógico)

ANALOGICO

(Analog)

Término utilizado en contraposición a DIGITAL* para indicar dispositivos, variables o señales, de carácter no numérico que representan los datos de modo contínuo, en forma analógica, en correspondencia con un determinado fenómeno físico.

AND

Operador lógico de intersección o de producto lógico. Proporciona un resultado verdadero solamente si sus dos operandos son verdaderos y un resultado falso en todos los demás casos.
Su tabla de verdad es:

A	B	A AND B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

AND

Operador lógico del BASIC Se utiliza para formar expresiones lógicas, por ejemplo, en las instrucciones de control IF THEN*.

ANIDADO, ANIDAMIENTO

(Ver Nested)

ANSI

Abreviatura de American National Standard Institute. Se trata de un instituto americano que se encarga de la formulación de normas en diversos sectores técnicos, incluyendo las relativas a los ordenadores.

APERTURA DE UN CANAL

(Chanel opening)

Operación que permite al usuario transferir datos entre la memoria central y el periférico correspondiente al CANAL*
Para dialogar con un periférico no privilegiado, como suele ser el terminal de consola (el teclado de los ordenadores personales), es necesario avisar al ordenador indicándole con cuál de ellos se quiere realizar la operación de entrada/salida. La operación de apertura del canal procede precisamente a efectuar esta conexión, no en sentido físico, sino en sentido lógico (se trata de una operación de software). La apertura de un canal tiene también el cometido de preestablecer una zona de memoria para desempeñar funciones de BUFFER*. La comunicación con los periféricos se suele realizar transfiriendo bloques enteros de datos y no un sólo carácter cada vez.
Al finalizar la transferencia de los datos, se debe efectuar la operación inversa, de CIERRE DE UN CANAL*. Dicho cierre es obligatorio cuando el canal se abrió para operaciones de escritura, es decir de salida, porque solamente así se garantizará la transferencia de los últimos datos contenidos en el buffer.

APL

Lenguaje de programación de alto nivel de notable importancia teórica. El nombre se deriva de A Programming Language, título del libro en el que este lenguaje fue presentado en el año 1962.

APPLE

Una de las primers casas productoras de ordenadores personales, y que inició su difusión masiva.

ARCHIVE

(Ver Archivo)

ARCHIVO
(Archive)
Aunque por lo general se consideran sinónimos los términos FICHERO* y archivo, de forma estricta, fichero es el dispositivo físico y archivo es el dispositivo funcional.

AREA
(Ver Campo)

AREA DE MEMORIA
(Memory area)
Parte de la memoria central caracterizada por tener direcciones contiguas. Por ejemplo, el conjunto de todas las posiciones de memoria con dirección desde 5000 a 10.000.

ARGUMENTO
(Argument)
*Ver PARAMETRO**

ARRAY
(Array, variable con índice)
Término inglés difícilmente traducible al español que indica las variables con índice, como los vectores, matrices o tablas. A veces, se traduce por variable estructurada. Representa un grupo homogéneo de variables. (Ver Variables con índice.)

ASC (cadena)
Función del BASIC que proporciona el código ASCII del primer carácter de la CADENA*.
Ejemplo:
50 PRINT ASC (BASIC) 66
No obstante, ha de tener presente que la cadena del ARGUMENTO* no puede ser vacía.

ASC (carácter)
Función del BASIC que retorna el valor que le corresponde al carácter en el código interno binario mediante el cual están codificados los caracteres en los ordenadores.
Entre dichos códigos, el más utilizado es el ASCII*. Mediante la función ASC() es posible conocer el valor decimal ASCII para cualquier carácter individual.
Ejemplo:
30 PRINT ASC(A) 65
40 PRINT ASC(B) 66

ASCII
Abreviatura de American Standard Code for Information Interchange. Representa un código de 7 bits para la transmisión o almacenamiento de caracteres (se suele extender a 8 BITS* con fines prácticos, para la utilización de un BYTE*).
El octavo bit puede emplearse como BIT DE PARIDAD* o bien, para extender el conjunto de los valores permitidos desde 128(2^7) a 256(2^8). No todos los ordenadores han adoptado este código para la representación de los caracteres y algunos utilizan, por ejemplo, el código EBCDIC*.

ASIGNACION
(Allocation, assignement)
En general, indica la asignación o distribución de los recursos disponibles, para conseguir un determinado resultado o para desarrollar una cierta tarea.
En su acepción de asignación de memoria, es decir, cuando el recurso a utilizar es la memoria central de un ordenador, indica el posicionamiento en una dirección de memoria fija, o en una zona direccionable, de un dato o de un programa.
Se habla de asignación dinámica cuando dicho posicionamiento puede cambiar durante la ejecución del programa y, en caso contrario, se denomina asignación estática o directa (Ver POSIBILIDAD DE UBICACION*)
También indica, en Informática, la atribución de un valor a una variable. Se logra mediante las instrucciones de asignación previstas por cualquier lenguaje de programación, por ejemplo, la instrucción LET* del BASIC.

ASINCRONO
(Asynchronous)
1. Se aplica este término a una transmisión de datos en serie que no se produce de una manera sincrónica (ver SINCRONO*). Se trata de una técnica que permite la máxima sencillez del circuito de interconexión (interface), a expensas de una menor velocidad de transmisión.
2. Modo de funcionamiento de un dispositivo que no requiere una cadencia temporal fija y preestablecida.

ASSEMBLER
(Ver Ensamblador)

ASSEMBLY LANGUAGE
(Ver Lenguaje Ensamblador)

ASYNCHRONOUS
(Ver Asíncrono)

ATN(X)
Función del BASIC que calcula el arco tangente de X expresado en radianes. El resultado está, pues, comprendido entre $-\pi/2$ y $\pi/2$ y es de precisión simple (π = 3,141592653...)

AUGEND
(Segundo sumando)
Segundo sumando en una operación de suma (ver ADDEND*)

AUTOMATA
(Automaton)

Tradicionalmente, indica una máquina muy compleja que desarrolla acciones similares a las humanas.
En la actualidad, por autómata se entiende un sistema que posee órganos sensores de entrada y "actuadores" de salida en condiciones de desarrollar tanto las funciones para las que se ha construído y programado como, eventualmente, adaptar su respuesta a situaciones ambientales imprevistas.
Cuando un autómata realiza funciones tradicionalmente desarrolladas por el hombre, se denomina también ROBOT*.

AUTOMATON
(Ver Autómata)

AVANCE DE LINEA
(Ver LF)

B

B

Abreviatura de BYTE*

BABBAGE, CHARLES
(1972-1871)

Matemático inglés que dedicó gran parte de su vida a la realización de una máquina calculadora ("la máquina analítica"), que contenía ya todos los principios funcionales de un ordenador moderno. Tuvo una valiosa ayuda en Lady Ada Lovelace, que se dice fue la primera persona que escribió un programa para ordenador (ver ADA).

BACKGROUND
(Parte posterior o inferior; fondo)

1. Cuando un ordenador trabaja con un SISTEMA OPERATIVO* en MULTIPROGRAMACION*, se suele dividir su memoria central en dos áreas. La primera se denomina área de "primer plano" (foreground) y, la segunda, área de fondo (background). Los programas situados en la primera área se ejecutan de forma inmediata, o en tiempo real, mientras que los ubicados en la segunda, denominados también en algunos casos programas en BATCH* se ejecutarán solamente en los "momentos libres" del ordenador.
2. En el ámbito de los gráficos, se habla del color de fondo como "background" y el resto de los colores (también los de texto) se denominan, por el contrario, colores de "foreground" (primer plano).

BACKSPACE
(Retroceso)
Tecla para desplazar el cursor, o el carro, un carácter hacia atrás, es decir, a la izquierda. Sirve, pues, para anular el carácter anterior, sobre el que se superpone. En algunos teclados, la función de retroceso se desarrolla con la tecla "←". Como para todas las teclas, también ésta tiene un valor en código ASCII (BS=8)

BACKUS, JOHN
Científico americano, principal artífice de la escritura del lenguaje FORTRAN* en los laboratorios de IBM (1954).

BACKUS NORMAL FORM(BNF)
(Forma normal de Backus)
Simbolismo adecuado para representar las estructuras sintácticas de un lenguaje artificial.
A veces, se le denomina Forma de Backus y de Naur.

BACK UP
(Copia de seguridad o reserva)
Término inglés que indica tanto los dispositivos como los procedimientos para intervenir en caso de avería o de emergencia.
En Informática, suele significar hacer copia (llamada de seguridad) de archivos, o ficheros, para evitar su pérdida en caso de averías del ordenador o falta imprevista de alimentación de la corriente eléctrica.

BADGE
Pequeña ficha de plástico en la que se graban, de forma magnética, datos o códigos. Se utiliza insertándola en un lector de fichas especiales.
Su empleo es equivalente al de una clave o salvoconducto. En una ficha de esta clase se puede almacenar también una cantidad que se modifica cada vez que se inserta en el "lector". (Ver TARJETA*).

BANCO DE DATOS
(Data bank)
Conjunto constituído por una gran cantidad de datos a los que pueden acceder varios usuarios. Los bancos de datos se diferencian de los ARCHIVOS* o FICHEROS* tradicionales tanto por su mayor dimensión como por los diferentes, y mucho más sofisticados, criterios de organización. Los bancos de datos están situados en lugares céntricos y utilizan grandes MEMORIAS DE MASA*

BANDERA
(Ver Flag)

BARRA
(Slash)
Carácter "/" al que se le atribuye tradicionalmente el significado de divisor, en lugar de los caracteres ":" o "÷".

BARRA INVERSA
(Backslash)
Carácter "\". No tiene un significado unívoco en BASIC; aunque se suele emplear como separador.

BASE
(Ver SISTEMAS DE NUMERACION*)

BASE DE DATOS
(Ver Data Base)

BASE DE NUMERACION
(Ver Radix)

BASIC [Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code]
(Código de instrucciones simbólicas de propósito general para principiantes)
Lenguaje de programación de alto nivel desarrollado, para facilitar el empleo de los ordenadores por parte de principiantes en la Universidad americana de Dartmouth en el año 1964. Actualmente, es el lenguaje más utilizado en los pequeños ordenadores.

BATCH
(Batch, Tratamientos por lotes)
Término inglés usado para indicar la ejecución de programas de modo secuencial y sin interacción por parte del usuario. Puede traducirse como tratamiento de lotes.

BAUD
Unidad de medida de la velocidad de transmisión de los datos. Su nombre deriva de E. Baudot (1845-1903) que fue un estudioso de la telegrafía y a quien se debe uno de los primeros modelos de teletipo (1874). Actualmente es sinónimo de *BIT POR SEGUNDO**, que constituye un más claro criterio de medida de la velocidad de transmisión de los datos.
Las velocidades en baudios (o bits por segundo, bps*) más ordinarias son: 110, 300, 1200, 2400, 4800, 9600 y 19.200

BAUD RATE
(Velocidad o frecuencia de transmisión de los datos)

BAUDOT CODE
(Ver Código Baudot)

BCD
Abreviatura de "Binary Coded Decimal" (Decimal Códificado en Binario).

Es un código numérico en el que los números siguen siendo cifras decimales pero codificados de forma singular en binario, con 4 bits cada uno. Por ejemplo: 23 se convierte en 0010 0011 (ver también su versión extendida EBCDIC*).

Valor decimal	BCD (peso de cada bit 8, 4, 2, 1)
1	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
10	0001 0000

BEEPER

Pequeño altavoz que produce un sonido similar al de una campanilla (ver también BELL*)

BELL

(Campanilla, timbre)

Los teclados de los ordenador, tienen, en analogía con las máquinas para escribir, una campanilla que obviamente es electrónica, y cuyo control puede efectuarse a través de la tecla correspondiente o bien por un programa mediante el código asociado al carácter BELL(7). Por lo general, se utiliza para llamar la atención del operador. En algunos ordenadores personales, es posible programarlo de tal modo que genere notas musicales propiamente dichas (Ver también EFECTOS MUSICALES*).

BIBLIOTECA

(Library)

Conjunto de programas de utilización común que se conservan, como los libros, en una biblioteca. Las bibliotecas están casi siempre almacenadas en una memoria de masa externa.

BIDIRECCIONAL

(Bidirectional)

Línea de comunicación (como, por ejemplo, un BUS*) capaz de transmitir señales en ambas direcciones.

BINARIO

(Binary)

Código numérico en el que los números están representados en base 2, con solamente dos cifras (0 y 1). Es el código utilizado internamente por todos los ordenadores.

Decimal	Binario
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
10	1010

BINARY

(Ver Binario)

BINARY CODE

(Ver Código Binario)

BISECCION

Indica una separación en dos partes.
En la búsqueda dicotómica de un elemento en un fichero se procede por pasos sucesivos, dividiendo cada parte en dos partes más pequeñas y buscando en cuál de las dos está contenido el elemento deseado repitiendo entonces en ella el proceso (se denomina también búsqueda binaria).

BIT

Unidad básica de información. Representa la más pequeña cantidad de información que puede transmitirse o procesarse. Un bit es la información que se da cuando se responde a una pregunta con Sí o No.
También se refiere a la capacidad de un dispositivo físico de popder estar en dos estados diferenciados, cada uno de los cuales puede representarse por un dígito binario (a o bien 0).
Deriva de la contracción de su definición inglesa "BInary digiT" (Ver INFORMACION*).

BIT DE PARIDAD

(Parity bit)

Bit que se añade a un paquete de otros bits, para comprobar si alguno de ellos está equivocado, durante la transmisión o almacenamiento de datos. Se puede establecer, por ejemplo, que el bit de paridad se ponga igual a 1 si el total de los bits es un número impar y se haga igual a 0 si el total es par.
El bit de paridad se genera antes de la transmisión del paquete y se envía con él para luego ser comprobado a la llegada, en lo que se denomina Control de Parrdad (Parity Check).

BIT MENOS SIGNIFICATIVO

(Ver Least Significant Bit)

BIT POR PULGADA

(Ver BPI)

BIT POR SEGUNDO
(Ver BPS)

BIT SLICE
(Expandible o separable en bits)
Nombre que se da a cierta forma de usar componentes electrónicos especiales, construidos con tecnologías de alta velocidad de funcionamiento, (como por ejemplo, las tecnologías bipolares) que sirve para realizar algunas funciones prioritarias del ordenador.
Con esta técnica se han construído principalmente unidades lógico-aritméticas (ALU bit slice). Resultan muy rápidas, pero no pueden integrarse en un solo componente como sucede, en cambio, con los microprocesadores tradicionales, porque disipan una cantidad de calor excesiva. Debido a esta disipación, cada circuito integrado puede utilizarse para procesar solamente algunos bits, lo que se denomina una rebanada ("slice") del número binario objeto de tratamiento.

BIT TRANSFER RATE
(Velocidad de transferencia de bits)
Medida del número de bits que se transfieren en la unidad de tiempo en una transmisión de datos.

BLANK
(Vacío, espacio libre, en blanco)
Puede indicar tanto un campo que no contiene ningún dato como un carácter de espaciado. El código ASCII del carácter de espacio es 32 en decimal.

BLOCK
(Ver Bloque)

BLOCK DIAGRAMS
(Ver Diagramas de bloques)

BLOCKING
(Ver Agrupamiento)

BLOQUE
(Block)
1. Parte un programa escrito según criterios de PROGRAMACION ESTRUCTURADA*
2. Varios registros unidos (ver AGRUPAMIENTO*)

BLOQUEAR
(Ver Lock)

BOOLE, GEORGE
(1815-1864)
Matemático inglés al que se debe el nacimiento de la lógica simbólica moderna. En su honor, se denomina actualmente "Booleana" al álgebra que hace uso de operadores lógicos.

BOOTING
(Inicialización)
Ver Bootstrap

BOOTSTRAP
(Operación de carga, inicialización)
En general, un dispositivo de arranque (como el cordón para arrancar por tracción los motores fueraborda de los barcos).
En Informática, indica el programa o los procedimientos para poner en marcha un ordenador. Es sinónimo de BOOTING*.

BORRAR
(Delete, erase, clear)
Operación mediante la cual se hace no disponible un dato, o bien se libera, para nuevas grabaciones, una zona de memoria. Desde el punto de vista físico no es necesario borrar o suprimir, en el sentido literal de la palabra, un dato sino que es suficiente impedir la posibilidad de leerlo o de escribirlo encima de otro.

BOTTOM UP
(De abajo a arriba)
Se utiliza en Informática para indicar la elaboración de programas, realizada sin preocuparse de su estructura de bloques, escribiendo inmediatamente todas sus instrucciones detalladas. Es lo opuesto de TOP DOWN*.

BPI [Bits per Inch]
(Bits por pulgada)
Medida de la densidad de grabación magnética. Indica el número de bits que se graban en un trozo de soporte magnético (cintas y discos flexibles) con una longitud de 1 pulgada (2,54 cm).

BPS [Bits per Second, Bytes per second]
(Bits por segundo, bytes por segundo)
Medida de la velocidad de transmisión de datos. Indica el número de bits o de bytes transmitidos por segundo. Si no se explicita en el contexto BPS se refiere a Bits.

BRANCH
(Bifurcación)
Bifurcación, desviación o continuación de modo diferente del recorrido lógico del programa. En algunas ocasiones este término de utiliza como sinónimo de SALTO* (JUMP*)

BRAZO
(Arm)
Parte de una UNIDAD DE DISCOS* que soporta las cabezas de grabación magnética. Desde el punto de vista conceptual, es equivalente

al brazo de las grabadoras musicales de disco.

BREAK
(Ruptura, interrupción)
Indica la interrupción de la ejecución de un programa.
1. Mensaje que aparece en la pantalla a continuación de una interrupción efectiva del programa en curso.
2. Nombre de una tecla de muchos teclados que, si se pulsa, interrumpe el desarrollo de una tarea.

BUBLE MEMORY
(Ver Memoria de burbujas magnéticas)

BUCLE
(Loop)
Término utilizado para indicar la repetición de un grupo de instrucciones de un programa. En BASIC se pueden programar los bucles con las instrucciones FOR NEXT* (en algunos dialectos también con WHILE WEND*)

BUFFER
(Buffer, memoria intermedia, memoria tampón)
Indica una zona de memoria, utilizada como tampón durante las operaciones de entrada/salida, en la que se almacenan de forma temporal los datos objeto de transferencia. El empleo del buffer de memoria se debe a la necesidad de compensar la diferente velocidad de transmisión de datos entre dos dispositivos.

BUG
(Error, gazapo)
Error o funcionamiento deficiente de un programa.

BULK MEMORY
(Ver Memoria de Masa)

BUROTICA
(Oficina electrónica)
Término de origen francés formado por la contracción de las palabras "BUREAU informaTIQUE" (Bureautique). Indica todas las posibles aplicaciones de la informática a los trabajos de oficina. En los países anglosajones se le conoce por el término OFFICE AUTOMATION*, con un significado análogo (automatización de oficinas).

BUS
Mazo de líneas de comunicación entre varios dispositivos electrónicos. A través del bus se transmiten tantas señales como líneas posea. Cuando se utiliza un bus para conectar las partes de un ordenador, se habla de "estructura de bus" del ordenador.

BUS DE DATOS
(Ver Data Bus)

BUSQUEDA
(Ver Search y Seek)

BUSQUEDA BINARIA
Sinónimo de BUSQUEDA DICOTOMICA*

BUSQUEDA DICOTOMICA
(Dichotomizing search)
Método de búsqueda de un elemento en un archivo, que se presupone ordenado (por ejemplo, de forma alfabética) sobre cuya base se efectúan de forma repetida "divisiones" en dos partes iguales y se busca si el elemento deseado está en la primera o en la segunda parte (para repetir en ella la operación.) Es posible tan sólo basándose en la relación de orden. Se inicia con la división en dos del archivo entero, viendo cuál de las dos mitades contiene el elemento deseado y, luego, se pasa a dividir en dos la mitad que lo contiene y así sucesivamente hasta aislar completamente el elemento buscado. Entre los métodos de búsqueda es uno de los más rápidos.

BUSQUEDA SECUENCIAL
(Sequential search)
Método de búsqueda de un elemento en un archivo. Se procede "de forma secuencial", recorriendo desde el primero al último elemento hasta encontrar el buscado. Es el método más banal y más simple de búsqueda, pero también el más lento. A veces es el único posible, sobre todo cuando el archivo está estructurado de modo secuencial y no se puede, por consiguiente, tener acceso directo a uno concreto de sus elementos

BYE
Comando de algunas versiones del BASIC que permite terminar de trabajar bajo el control del intérprete del BASIC* y pasar al control del SISTEMA OPERATIVO*.

BYTE
Grupo de ocho BITS* consecutivos. En las máquinas de 8 bits constituye la celdilla elemental de memoria que puede ser direccionada de manera individual. Con un byte se pueden representar los números enteros desde 0 a 255.

BYTE POR SEGUNDO
(Ver BPS)

C

C

Moderno lenguaje de programación de tipo estructurado. Se trata de un lenguaje compacto, eficaz y fácilmente desplazable, muy adaptado para la escritura de software de base, y que debe su reciente difusión al éxito del sistema operativo UNIX, escrito precisamente en este lenguaje C.

CABECERA
(Ver Header)

CABEZA
(Ver Head)

CABEZA DE LECTURA/ESCRITURA
(Read/Writer head)
La grabación y la lectura de los datos en una unidad de disco o de cinta magnética, se realiza mediante arrollamientos eléctricos bobinados sobre núcleos especiales. El conjunto de estos arrollamientos unidos entre sí en el modo más compacto posible toma el nombre de cabeza magnética. Se llama también CABEZA* al elemento de una impresora que proporciona la impresión efectiva (por supuesto, sólo realiza funciones de escritura)

CABRESTANTE
(Capstan)
En la unidad de cinta magnética, como también en las grabadoras de casete, el avance de las cintas se obtiene mediante una polea motriz que toca a la cinta y la arrastra. Las bobinas en las que se enrolla la cinta no participan en su avance, sino que actúan como elementos

pasivos. El avance de la cinta con el cabrestante ("capstan" en inglés) debe ser muy preciso y constante porque de ello depende, en gran medida, la fidelidad de las grabaciones y, posteriomente, de su reproducción (lectura).

CACHE MEMORY
(Memoria inmediata o caché)
Ver MEMORIA CACHE

CAD [Computer Aided Design]
(Diseño asistido por ordenador)
Indica todas las aplicaciones, actualmente posibles, en las que los ordenadores desarrollan un papel fundamental en la ayuda a los proyectistas. En particular se refiere a las aplicaciones gráficas en las que un ingeniero en lugar de trabajar sobre una mesa con elementos de dibujo técnico trabaja con un terminal de gráficos; en tal caso, por ejemplo, los dibujos no tienen que conservarse necesariamente en papel, sino que se convierte en ficheros, propiamente dichos, que son almacenados en un disco. Al mismo tiempo que se utiliza el ordenador como auxiliar para trabajos gráficos, es posible obtener de la biblioteca del ordenador algunos programas, ya preparados, de cálculos.
De este modo, el proyectista o el ingeniero, solicitan al ordenador, como si fuera su ayudante, todas las operaciones del nivel inferior (trazado de dibujos, cálculos matemáticos, búsqueda en archivo), reservándose para sí cometidos más conceptuales o creativos.
(Ver CAM* y CAD/CAM*)

CAD (Conversor Analógico/Digital)
(Ver ADC)

CAD/CAM
Aplicación de los ordenadores de forma interactiva durante el proceso de diseño y fabricación de productos industriales (ver CAD* y CAM*)

CADENA
(String)
Sucesión o cadena de caracteres pertenecientes a un determinado alfabeto.

CADENCIA
(Latency)
Tiempo de espera necesario para que una MEMORIA DE MASA* pueda iniciar la ejecución de una operación de entrada/salida y luego, almacene (escritura) o proporcione (lectura) un dato.

CAE (Computer Aided Education)
(Enseñanza asistida por ordenador)
Ver CAI*

CAI [Computer Aided Instrucion]
(Enseñanza asistida por ordenador)
Mediante los ordenadores es posible desarrollar técnicas especiales de enseñanza en las que el propio ordenador desarrolla funciones de colaborador del profesor. Un ejemplo embrional de programa didáctico CAI es aquel en el que el alumno se pone delante de un videoterminal y responde a las preguntas que le plantea el ordenador (por ejemplo, de geografía); si supera un determinado número de respuestas exactas se le aprobará pasando a un nivel superior y, en caso contrario, el ordenador puede indicar las respuestas exactas y luego, repetir las preguntas.
Las aplicaciones de los ordenadores, en el ámbito de la didáctica, son tanto más interesantes cuanto mayor sea la interactividad (diálogo) entre máquina y alumno.

CAIDA DE TENSION
(Power failure)
Un ordenador, como cualquier dispositivo eléctrico, no puede funcionar sin alimentación. Si llegara, pues, a faltar la corriente eléctria mientras se está trabajando, su funcionamiento se interrumpirá y los datos que estaban en curso de proceso se perderán. La caída de tensión es mucho más grave en la actualidad porque ya no se utilizan las memorias de núcleos magnéticos y las memorias centrales modernas son volátiles y pierden todo su contenido en el momento en que se interrumpe la alimentación.
Para subsanar este grave problema sión se recurre a diversas soluciones, como es el empleo de un generador de corriente autónomo o bien, con simples baterías.
La primera solución es muy costosa, pues precisa un conjunto motor con generador eléctrico; se utiliza en el caso de grandes ordenadores (o con misiones muy importantes) que nunca se deben apagar por completo, como es el caso de los de control de tráfico aéreo. Esta primera solución ofrece, evidentemente, la ventaja de poder alimentar también a las unidades periféricas.
La segunda solución (baterías) no permite alimentar los periféricos pero garantiza que los datos de la unidad central no se pierdan y pue-

da continuar funcionando, una vez vuelva la alimentación.

CAL [Computer Aided Learning]
(Aprendizaje asistido por ordenador)
Con un significado similar al de CAI* indica métodos didácticos especiales, en los que el ordenador participa en el proceso de enseñanza.

CALCULADORA
(Calculator)
Suele indicar una pequeña máquina para la ejecución de cálculos aritméticos. Una calculadora se diferencia notablemente de un ordenador por cuanto que no hace uso de programas, sino que proporciona los resultados de modo directo después de pulsar las órdenes correspondientes en su teclado.

CALCULADORA DE BOLSILLO
(Ver Pocket Computer)

CALL argumento
Instrucción de algunas versiones del BASIC* que permite llamar a subrutinas (el argumento es la dirección de memoria a partir de la cual se inicia la subrutina) o funciones (el argumento es el nombre de la función). El empleo de esta instrucción no es igual entre las diversas versiones del BASIC por lo que le remitimos a los manuales específicos de los ordenadores que la utilizan.

CAM [Computer Aided Manufacturing]
(Fabricación asistida por ordenador)
Indica todas las posibles aplicaciones de los ordenadores en auxilio a la producción industrial.
El empleo, por ejemplo, de ROBOTS* en las fábricas es una aplicación CAM (ver CAD* y CAD/CAM*)

CAMAC [Computer Application for Measurament And Control]
(Aplicación de ordenadores para medida y control)
Indica una normalización internacional para la realización de sistemas de adquisición y tratamiento (proceso) de datos.

CAMINO
(Ver Path)

CAMPO
(Field)
Parte de un REGISTRO* que contiene un dato individual. Por ejemplo, un registro de un fichero de resultados de venta puede contener los campos siguientes: código del vendedor, domicilio, venta anual asignada y resultados mensuales.

CANAL
(Channel)
Término que indica, tanto en sentido físico como lógico, una vía de comunicación para la transmisión de datos entre una unidad central y sus periféricos. Con referencia a los canales lógicos, ver OPEN*, CLOSE*, APERTURA DE UN CANAL* y CIERRE DE UN CANAL*.

CAPACIDAD DE MEMORIA
(Memory size)
Medida que indica de cuántos elementos base está constituida una determinada memoria, o cuántos le quedan libres.
Con frecuencia, las memorias centrales están constituídas por celdillas o posiciones de 8 ó 16 bits cada uno (1 ó 2 bytes), direccionables de forma singular. En tal caso, el número total de celdillas constituye la capacidad de memoria.
Si se trata de memorias como las cintas magnéticas o discos magnéticos la capacidad viene dada por el número máximo de caracteres (un carácter corresponde, por lo general a un byte) que se pueden almacenar.

CAPSTAN
(Ver Cabrestante)

CAPTURA DE DATOS
(Ver Data Acquisition)

CARACTER
(Character)
Cualquiera de los símbolos representados por un código (por ejemplo, el código ASCII*). Ejemplos de caracteres son las letras del alfabeto, las cifras numéricas, los signos de puntuación o los caracteres gráficos.

CARACTERES GRAFICOS
(Graphic characters)
Son caracteres especiales cuya forma permite componer dibujos (ver también GRAFICOS*). Estos caracteres, denominados también semigráficos, son controlados por el ordenador como cualquier otro carácter alfanumérico. Su conjunto forma una cadena, al igual que las letras.

CARD
(Ver Tarjeta)

CARGA DE PROGRAMA
(Program loading)
Fase en la cual un programa ejecutable se escribe (carga) en la memoria central, para poder ejecutarse. La carga sirve para ubicar en la

memoria central los programas o los SISTEMAS OPERATIVOS* y hacerles estar dispuestos para su ejecución. La carga del programa de inicialización, cuando el ordenador acaba de encenderse, toma el nombre de BOOTSTRAP* (se dice también que se realiza la inicialización o "BOOTING"*).

CARGADOR
(Ver Loader)

CARGAR
(Ver Load)

CARRIAGE
(Ver Carro)

CARRO
(Carriage)
Parte móvil de una máquina de escribir en la que se enrolla la hoja de papel. Puesto que originariamente se utilizaban teletipos, o máquinas de escribir eléctricas, como terminales de un ordenador, se ha arraigado el empleo de una terminología en la que se hace referencia al carro aún cuando ya no exista. Actualmente, se utilizan en su lugar videoterminales. Se habla, pues, de carácter de "retorno de carro" (CR* o RETURN*) para indicar aquella tecla utilizada como final de una línea tecleada. El desplazamiento del carro se simula actualmente en una pantalla con el CURSOR*

CARRY
(Acarreo)
El acarreo o arrastre se produce en una operación aritmética cuando al operar dos dígitos, afectamos al siguiente de orden superior. Equivale a lo que en la escuela llamábamos "llevarse" (6 y 5, 11 y me llevo 1).

CARTRIDGE
(Cartucho)
Indica, de forma genérica, los soportes de almacenamiento de datos (cintas o discos magnéticos generalmente) que tienen la propiedad de poder ser quitados y sustituidos por otros, debido a lo cual el soporte interno está físicamente protegido. En los pequeños ordenadores suelen contener memoria de sólo lectura (ROM) con programas grabados por el proveedor.

CARTUCHO
(Ver Cartridge)

CASETE
(Cassette)
Soporte de cinta magnética, económico, pero muy práctico y de fácil uso, muy similar a las casetes musicales.

CATALOGO
(Catalog)
Término utilizado para indicar una lista de nombres de ficheros que suelen estar contenidos en un soporte único (por ejemplo, el catálogo de un disco indica todos los ficheros grabados en el mismo). A veces, es sinónimo de DIRECTORIO*.

CCD [Charge Coupled Devide]
(Elemento o dispositivo acoplado por carga)
Indica un componente electrónico para almacenamiento de bits realizado con la tecnología de acoplamiento de carga, que permite alta DENSIDAD DE GRABACION*, bajo consumo de energía y bajo TIEMPO DE ACCESO*.

CCITT [Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía]
Comité Internacional para reglamentar las transmisiones telegráficas y telefónicas y, por consiguiente, también las transmisiones de datos.

CDBL(X)
Función de algunas versiones de BASIC que permite efectuar las operaciones con doble precisión. Convierte un número X de simple precisión en otro de doble precisión (en el momento de la conversión se añadirán cifras a continuación del número).

CELDILLA DE MEMORIA
(Location, storage location, word, cell)
Elemento base de un dispositivo de almacenamiento de datos y que suele utilizarse como memoria central de un ordenador. Una celdilla de memoria está caracterizada por el hecho de ser la cantidad más pequeña de memoria direccionable de manera individual por el ordenador. A su vez, una celdilla está dividida en subceldillas o celdillas secundarias, cada una de las cuales es capaz de almacenar un solo BIT*.
Las celdillas de memoria se denominan también posiciones de memoria o PALABRAS*. Su longitud en bits no es estándar; suele ser de 8, 16, ó 32 bits (8 bits = 1 BYTE*).

CELL
(Ver Celdilla de memoria y Posición de memoria)

CENTRAL MEMORY
(Ver Memoria Central)

CIBERNETICA
(Cybernetics)

Ciencia que estudia los sistemas de control y de regulación y que fue creada por Nobert Wiener en el año 1948. La cibernética se ocupa, en sentido teórico y general, tanto de sistemas biológicos como artificiales y, por consiguiente, también de los ordenadores electrónicos.
Inicialmente, los primeros estudios de cibernética se referían a sistemas de regulación que hacían un uso prevalente de la realimentación. Por este motivo, su nombre se ha derivado de la palabra griega Kybernetike, que significa timonel, o lo que es lo mismo, quien controla el rumbo de una nave.

CICLO DE MAQUINA
(Machine cycle)

Es el tiempo utilizado por el ordenador para ejecutar una operación interna completa al nivel más elemental. En la práctica, es la suma del CICLO DE MEMORIA*, es decir, el tiempo para tener acceso a una posición de la memoria central para su escritura o lectura, y del tiempo para ejecutar una instrucción de máquina.

CICLO DE MEMORIA
(Memory cycle)

Término utilizado para indicar el tiempo necesario para ejecutar una operación de acceso (lectura y/o escritura) en la memoria central. Este tiempo suele tomarse como término de referencia para la velocidad de proceso de un ordenador.

CIERRE DE UN CANAL
(Channel closing)

Operación inversa a la de APERTURA DE UN CANAL*. Con el cierre de un canal se interrumpe la conexión lógica entre la unidad central y el periférico y también se libera la zona de memoria central utilizada como BUFFER*.
La operación de cierre es obligatoria cuando se ha abierto el canal en escritura, porque así se transfiere el último contenido del buffer.

CINT(X)

Función de algunas versiones del BASIC que convierten un número X en el entero inmediatamente inferior.

Ejemplo:
20 PRINT CINT (1.3) 1
30 PRINT CINT (-1.3.) -2

CINTA DE PAPEL PERFORADA
(Paper tape)

Tira de papel en donde están perforados agujeros en sentido transversal. La perforación se realiza según un determinado código binario (por ejemplo, el código ASCII* o el código CCITT*). La "cinta de papel", por su sencillez y economía, fue uno de los primeros y más utilizados soportes para el almacenamiento de los datos (Ver CINTA PERFORADA*)

CINTA MAGNETICA
(Magnetic tape)

Soporte físico utilizado como MEMORIA DE MASA* para la grabación de datos y programas. Es similar a las cintas empleadas para las grabaciones de audio.

CINTA PERFORADA
(Paper tape)

Cinta de papel en la que se perforan, con un determinado código binario, caracteres. Constituye un simple y económico soporte para memorias de masa exteriores.
Su empleo originario y también actual, es en los teletipos telegráficos. En este caso, el código utilizado es de 5 bits (como los CODIGOS CCITT* y BAUDOT*).
El empleo de la cinta perforada en los ordenadores se debió tanto a su economía como al empleo inicial de teletipos propiamente dichos cuando todavía no se disponían de terminales de presentación visual. El código predominantemente utilizado era el ASCII, cuyo empleo se está consolidando actualmente incluso fuera de las unidades de cinta perforada. La cinta perforada se ha sustituído, en Informática, por soportes tales como los discos flexibles. Conserva todavía un uso limitado en las aplicaciones de control numérico por su notable fiabilidad, incluso en un ambiente contaminado como el industrial (Ver CINTA DE PAPEL PERFORADA*)

CIRCUITO HIBRIDO
(Hybrid circuit)

Tecnología constructiva electrónica especial en la que en un componente base de soporte, obtenido por técnicas de integración, se insertan componentes discretos.

CIRCUITO INTEGRADO
(Integrated circuit, chip)*

Circuito electrónico completo realizado en un componente único (CHIP*) con tecnologías especiales adecuadas para incluir un gran nú-

mero de componentes en un único soporte. Según el grado de integración, más o menos "apretada", se habla de componentes SSI (integración a pequeña escala). MSI (integración a escala media), LSI (integración a gran escala), VLSI (integración a muy gran escala) y SLSI (integración a super gran escala).

CLAVE
(Key)
Campo de un registro utilizado para efectuar la individualización o identificación. Por ejemplo, si un registro contiene datos de individuos (apellido, nombre, dirección, etc) el campo del apellido puede ser considerado un campo clave. Es evidente que, en el caso de homonimia, será necesario recurrir a la elección de una clave diferente. El número del código fiscal es, por ejemplo, la clave para nuestra identificación en los archivos del Ministerio de Hacienda, y su aparente complejidad tiende precisamente a evitar casos de coincidencia de nombres.

CLEAR
Comando del BASIC que anula todas las variables de la memoria central. Su empleo no es unívoco entre los diversos dialectos del BASIC.

CLICK TRACK
Señal rítmica, periódica y definida que se graba en una pista de una grabadora multitrazas.
Posteriormente, esta señal se lee y sirve para sincronizar todos los dispositivos utilizados para la grabación de las pistas sucesivas.

CLOCK
(Reloj)
Término inglés que significa reloj. El ordenador es una máquina electrónica digital y por ello tiene necesidad de una señal electrónica de sincronismo que se le suministra por el circuito de reloj ("clock").
Si se para el reloj, el ordenador se mantendrá como "congelado" y, solamente a su retorno, volverá a funcionar. A veces se usa como sinónimo de temporizador ("timer").

CLOSE # NUMERO CANAL
Instrucción del BASIC que desempeña la función de cerrar el fichero asociado al canal indicado y de liberar el buffer de memoria que se reservó con el OPEN*.
Ejemplo:
CLOSE # 3

Es importante destacar que en muchos dialectos del BASIC las instrucciones NEW* y END* cierran todos los ficheros abiertos; por el contrario, STOP* no los cierra (ver CIERRE DE UN CANAL*)

CLS
Comando de algunos dialectos del BASIC que borra la pantalla.

CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductors)
Tecnología caracterizada por un muy pequeño consumo de energía y que es muy utilizada para dispositivos portátiles. La nueva versión, rápida, (HCMOS) parece destinada a sustituir a la tecnología NMOS tradicional.

COBOL
Lenguaje de alto nivel orientado a los problemas de gestión. COBOL es la abreviatura de "COmmon Business Oriented Language" y su primera versión data del año 1959.

COCIENTE
(Quotient)
Resultado de una operación de división (teniendo en cuenta, no obstante, la eventual existencia del resto):
Dividendo = (Divisor x Cociente) + Resto

CODE
Palabra inglesa que significa CODIGO*.

CODIFICACION
(Coding)
1. Proceso de traducción de una información a un determinado código. Inmediatamente después de la llegada de la transmisión, o después de su tratamiento se realiza el proceso inverso denominado DECODIFICACION*.
2. Escritura de un programa en un lenguaje de programación.

CODIGO
(Code)
Conjunto de símbolos y de reglas que sirven para representar datos o instrucciones. El conjunto de todos los símbolos posibles de un determinado código toma el nombre de alfabeto, y mediante este alfabeto es posible construir palabras y frases de dicho código.
Los códigos tienen el objeto de convertir la información a una forma más adecuada para su transmisión y (o) proceso. El proceso de traducción en un cierto código se denomina CODIFICACION*. Ejemplo de un códi-

go pionero y famoso es el código Morse, que permitía la transmisión de caracteres en las primitivas líneas telegráficas.

CODIGO ASCII
(ASCII code)
Ver ASCII

CODIGO BAUDOT
Código Telegráfico binario de 5 bits cuya denominación se deriva de E. Baudot (Ver también BAUD* y BAUD RATE*).

CODIGO BCD
(BCD code)
Ver BCD.

CODIGO BINARIO
(Binary code)
Se habla de código binario, o de codificación en código binario, cuando el número se representa en un SISTEMA DE NUMERACION* en base 2. En tal caso, las únicas cifras del alfabeto utilizadas por el código son: 0 y 1.

CODIGO EBCDIC
(EBCDIC code)
Ver EBCDIC

CODIGO DECIMAL
(Decimal code)
Representación de un número en base 10. Es la codificación numérica normalmente utilizada. Hace uso de las diez cifras (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) tradicionales (Ver también SISTEMAS DE NUMERACION*)

CODIGO MAQUINA
(Machine code)
Programa escrito directamente en lenguaje máquina (en binario) y, por consiguiente, comprensible por el ordenador.
También es el resultado de una compilación o de una interpretación. Es sinónimo de CODIGO OBJETO*.

CODIGO OBJETO
(Ver Object Code)

CODING
(Ver Codificación)

COLA
(Queue)
Varios elementos a la espera de un servicio (Ver también LIFO* y FIFO*)

COLUMNA
(Column)
Indica un conjunto de datos dispuestos en sentido vertical. Se habla de columnas de una MATRIZ* así como del número de caracteres susceptibles de impresión en una línea de impresora o visualizables en una línea de pantalla.

COMA FIJA
(Ver Fixed Point)

COMA FLOTANTE
(Ver Floating Point)

COMMAND
(Ver Comando)

COMANDO
(Command)
Término con el que se suele indicar una instrucción dada al ordenador. No obstante, es conveniente reservar esta denominación para las órdenes dadas directamente por el teclado (tales como Control-C, RUN, LIST, etc.) o desde el SISTEMA OPERATIVO*, y utilizar el término de INSTRUCCION* para las que se dan a través de un programa (tales como PRINT o GOTO).

COMENTARIO
(Comment, remark)
En todos los lenguajes de programación están previstas instrucciones particulares que no representan ninguna orden para el ordenador, es decir, que no se traducen en ninguna instrucción de máquina, sino que permanecen como líneas de comentario incluidas en el texto del programa fuente. Estas instrucciones suelen denominarse comentarios y tienen el objeto de insertar en el programa algunas descripciones, con la intención de documentar el propio programa
La inserción de los comentarios en un programa es fundamental para hacerlo comprensible y dar una explicación de lo que hace. En el lenguaje BASIC, las instrucciones de comentario son las REM*.

COMMODORE
Una de las principales compañías productoras de ordenadores personales.

COMMON nombre variable, nombre variable...
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite poner en común con otro programa, llamado con la instrucción CHAIN*, algunas variables. Si una de estas variables es una variable con índice, bastará indicar los dos paréntesis () para transferir todos los elementos.
Si se utiliza el comando ALL de la instrucción CHAIN, para transferir todas las variables, no será necesario emplear la instrucción COMMON. Es recomendable que esta última instrucción esté situada al comienzo del programa.

Ejemplo:
200 COMMON A, B, C ()
210 CHAIN "FACTURAS"

COMPILADOR
(Compiler)
Programa adecuado para traducir el texto de un programa, escrito en un lenguaje de alto nivel (FORTRAN, COBOL, PASCAL, ALGOL, etc.) a su versión ejecutable por el ordenador. Algunas veces los compiladores traducen directamente al lenguaje máquina y, otras veces, al LENGUAJE ENSAMBLADOR*, que tendrá que ser ensamblado por el compilador correspondiente (ASSEMBLER*).

COMPLEMENTO A
(Complement on)
Se habla de completo a la base de un número o bien a la base menos uno. Esta operación consiste simplemente en cambiar cada cifra por su diferencia con respecto a la cifra mayor de la base (por ejemplo el complemento a 9 de 345 en sistema decimal es 654, mientras que el complemento a 10 del mismo número es 654 + 1 = 655). En los ordenadores, gracias a esta operación se pueden transformar las restas en sumas.

COMPUTER
Término inglés que significa ORDENADOR*

CONEXION EN PARALELO
(Parallel connection)
Transmisión simultánea en varios hilos, o LINEAS* de los BITS* de una PALABRA* o de un dato.

CONEXION SERIE
(Serial connection)
Se trata de una conexión entre dos dispositivos que funciona de modo secuencial en un solo hilo.
Por ejemplo, la transmisión "en serie" de un BYTE* se efectúa en un solo hilo (referido a masa) transmitiendo los 8 BITS* uno a uno. En contraste, se habla de CONEXION EN PARALELO* en la que esos 8 bits de un byte se transmiten simultáneamente en 8 hilos distintos.

CONSOLA
(Console)
Parte frontal privilegiada del ordenador en la que están ubicados los interruptores para su control directo y los indicadores para señalización luminosa. En ocasiones, sobre todo en los ordenadores más grandes, las función de consola se "confía" a un videoterminal. A través de la consola se suelen efectuar las operaciones de encendido y cierre del ordenador. La consola de un ordenador personal suele estar constituido por su pantalla de presentación visual y su teclado.

CONSOLE
(Ver Consola)

CONSTANT
(Ver Constante)

CONSTANTE
(Constant)
Valor que representa un dato, de cualquier tipo, definido inicialmente en un programa y ya no modificado.

CONT
Comando del lenguaje BASIC que permite la continuación de la ejecución de un programa suspendido por una instrucción STOP* o interrumpido por una instrucción BREAK* o por la pulsación del Control-C. Por lo general CONT no se admite si se modificó simultáneamente una instrucción del programa.

CONTADOR
(Counter)
Puede ser tanto un dispositivo de hardware, como una variable del software que se utiliza para contar. Por ejemplo, para acumular el valor de varios sumandos (totalizador o acumulador) o para saber cuántas veces se repite un ciclo de instrucciones.

CONTADOR DE PROGRAMA
(Ver Program Counter)

CONTRARREACION
(Realimentación negativa)
Ver FEEDBACK* (REALIMENTACION*)

CONTROLADOR
(Controller, Interface)
Dispositivo electrónico que permite conectar a la CPU* uno o varios periféricos del mismo tipo. En ocasiones, se utiliza el término INTERFACE* como sinónimo.
El controlador dispone los datos de tal modo que sean compatibles con las necesidades específicas de las unidades periféricas que controla y desempeña también las funciones propiamente dichas de control o de comprobación del periférico. Con frecuencia, un controlador puede servir para varios periféricos.

CONTROL-Letra
Comando introducido desde el teclado al pulsar simultáneamente la tecla Control (a menudo indicada por Ctrl) y otra tecla. Estos comandos no forman parte integrante del lenguaje BASIC propiamente dicho y ni siquiera son iguales para todos los ordenadores.

CONTROL DE PARIDAD
(Parity Check)
Ver BIT DE PARIDAD*

CONTROL INSTRUCTIONS
(Ver Instrucciones de Control)

CONTROLLER
(Ver Controlador)

CONVERSION
(Conversion)
Término genérico para indicar la traducción de un lenguaje a otro, como también un código a otro.
A veces, se utiliza para indicar la modificación de la base de representación de un número (Ver SISTEMAS DE NUMERACION*)

COORDENADAS POLARES
(Polar coordinates)
Sistema de coordenadas que establece la posición de un punto en función de su "distancia" desde el polo (el centro de las coordenadas) y de uno o más "ángulos". En el plano es suficiente un solo ángulo, mientras que en el espacio tridimensional son necesarios dos ángulos. "Distancia" y "ángulos" son las coordenadas polares.

CORE MEMORY
(Memoria de núcleos)
Memoria central de tipo magnético realizada con pequeños toros de ferrita. Cada toro se magnetiza en una cara o en la opuesta, con lo que se almacenan los valores 0 y 1 de un bit.
Estas memorias fueron las primeras utilizadas en los ordenadores. Actualmente, han sido sustituídas por las meramente electrónicas. Tienen la gran ventaja de no ser volátiles o, lo que es lo mismo, de no perder los datos almacenados al apagarse el ordenador. Las razones de su sustitución por las memorias electrónicas son tanto por motivos de coste y volumen como por la mayor velocidad de trabajo de estas últimas.

COS(X)
Función del BASIC que calcula el coseno del ángulo X (X expresado en radianes).

COSENO
Función trigonométrica que representa el seno del ángulo complementario.

COSH(X)
Función del coseno hiperbólico
Si falta como función del BASIC, puede calcularse como sigue: cos(x) = exp(x) + exp (-x)/2.

COTANGENTE
Función trigonométrica que representa la tangente del ángulo complementario.

COUNTER
(Ver Contador)

CP/M (Control Program for Microcomputer)
(Programa de Control para Microordenador)
Primer sistema operativo diseñado para microordenador de gran difusión y todavía usado en muchos ordenadores personales.

CPD
Abreviatura de "Centro de Proceso de Datos". Es el lugar en donde tradicionalmente se tiene un ordenador de dimensiones medias o grandes y se realizan todas las operaciones que le son afines.

CPL
Abreviatura de "Caracteres por línea". Indica el número de caracteres que una impresora imprime en cada línea. Los valores más comunes son 80, 120 y 132.

CPU (Central Processing Unit)
(Unidad Central de Proceso)
Es el "corazón del ordenador" y suele comprender todos los REGISTROS* generales, la unidad aritmético-lógica (ALU*), los circuitos de decodificación de las instrucciones, la unidad de control y la MEMORIA CENTRAL*.

CR (Carriage Return)
(Ver Return)

CRC
Forma de control más segura que la del CHECKSUM* (suma de control) basada en el resto de dividir la información por un polinomio dado.

CRT (Cathode Ray Tube)
(Tubo de rayos catódicos)
Nombre dado originalmente al cinescopio para indicar que funciona con la emisión de rayos catódicos. Es el componente fundamental de un videoterminal, o de un televisor, en el que aparecen las imágenes.

CSNG(X)
Función de algunos dialectos del BASIC que convierte el número X desde doble precisión a precisión simple

Ejemplo:
10 X# = 1.2222222222
20 Y = CSNG (X# - 1.22222

CTRL-Letra
(Ver CONTROL-Letra)

CURSOR
(Cursor)
Signo de referencia que aparece en la pantalla de un videoterminal para indicar en dónde aparecerá el carácter siguiente introducido por el teclado. El cursor simula en la pantalla el movimiento del carro de la máquina de escribir. Puede tener diversas formas y también aparecer intermitente. La falta del cursor en la pantalla indica, por lo general, que el teclado no está, en ese preciso momento, habilitado para recibir datos.

CH

CHAIN [MERGE]
(Encadenar, fusionar)

nombre programa,
número línea de salto,
ALL
DELETE lineal-línea2

Instrucción de algunas versiones del BASIC que permite llamar desde un programa a otro a partir de un disco.
Ejemplo:
CHAIN "FACTURAS"
CHAIN "FACTURAS", ALL
CHAIN "FACTURAS", 1000, ALL
Si existe la opción MERGE, el programa llamado, que anteriormente tenía que haberse almacenado en código ASCII, puede recubrir una parte del programa que realiza la llamada.
Ejemplo:
CHAIN MERGE "FACTURAS", 1000

CHANNEL
(Ver Canal)

CHANEL CLOSING
(Ver Cierre de un canal)

CHANEL OPENING
(Ver Apertura de un canal)

CHARACTER
(Ver Carácter)

CHECK
(Comprobación, verificación)
Término inglés que indica una acción de comprobación

CHECKSUM
(Suma de control)
Después de grabar un registro físico se graban casi siempre caracteres de con-

trol para poner de manifiesto posibles errores. El Checksum es uno de los posibles controles. Está constituido por la suma binaria de todos los caracteres del registro. A veces, se denomina control longitudinal para distinguirlo del control de paridad (pority check) que es, por el contrario, un control transversal. (Ver BIT DE PARIDAD*).

CHIP
(Chip, pastilla, circuito integrado)*
Placa minúscula de material semiconductor sobre la cual se realizan componentes electrónicos tales como transistores, diodos, etc. Las tecnologías modernas permiten incluir en un solo chip circuitos digitales o analógicos muy complejos.

CHR$(X)
Función del BASIC que proporciona el carácter correspondiente al código ASCII del valor X.
Ejemplo:
PRINT CHR$(66) B
Ha de tener presente que X debe estar comprendida entre 0 y 255 y que los caracteres cuyos códigos sean inferiores a 32 no son visualizables porque representan funciones especiales.



DAC (Digital analog converter)
(Conversor digital/analógico)

Dispositivo que convierte señales digitales en señales analógicas. (Ver ADC)*

DATA ACQUISITION
(Adquisición, captura de datos)

Métodos y procedimientos para recoger datos. La adquisición de datos precede a su posible proceso.
Cuando los datos son proporcionados por un proceso físico exterior, como por ejemplo una instalación química, su adquisición puede plantear notables dificultades técnicas (Ver TRANSDUCTOR* y TEOREMA DE SHANNON*)

DATA BANK
(Ver Banco de Datos)

DATA BASE
(BASE DE DATOS)
Conjunto de datos entre los cuales existe una correlación y que están almacenados con criterios independientes de los programas que los utilizan. La filosofía constructiva de las bases de datos es la de almacenar grandes cantidades de datos de una manera no redundante y que permita las posibles consultas, incluso según esquemas no previstos inicialmente.

DATA BUS
(Bus de datos)
BUS* dedicado exclusivamente a la transmisión de datos. Por lo general tiene

tantas líneas como BITS* posee la PALABRA* del ordenador.

DATA constante 1 constante 2

Instrucción del lenguaje BASIC* que define constantes que serán leídas luego por las instrucciones READ* y asignadas a variables.
Ejemplo:

60 DATA ENERO, FEBRERO MARZO
90 READ A$, B$, C$
100 PRINT A$, B$, C$
ENERO, FEBRERO, MARZO

En un programa puede haber varias instrucciones DATA
El mensaje de error "Out of data" indica que ya no hay constantes de DATA disponibles o bien que no hay correspondencia de tipo entre las constantes de la instrucción DATA y las variables en las instrucciones READ.
En algunos dialectos del BASIC si las constantes contienen caracteres especiales (:;,.) pueden ser aceptadas solamente si están encerradas entre comillas. También las constantes numéricas, si están representadas como cadenas, han de estar encerradas entre comillas.
La instrucción RESTORE* lleva la lectura al comienzo de todas las constantes de las instrucciones DATA. La instrucción RESTORE *número línea* por el contrario, lleva la lectura a la instrucción DATA indicada por el número de línea.

DATA PROCESSING
(Proceso de datos)
Término genérico para describir una actividad de tratamiento de datos. Puede tratarse de cálculos científicos, gestión de archivos de datos, edición de textos, etc. (Ver PROCESO DE DATOS*)

DATA SET
(Conjunto de datos)
Conjunto de datos entre los cuales existe una relación.

DATO
Término genérico para indicar números, letras u otros caracteres existentes en un ordenador, o en su memoria, y sobre los cuales actúan los programas.

DCO (Digital controlled oscillator)
(Oscilador con control digital)
Tipo de oscilador cuya frecuencia es susceptible de control digital. Se trata de un oscilador que está presente en los instrumentos musicales con tecnología mixta analógica/digital .

DE MORGAN (TEOREMAS)
Los teoremas de De Morgan forman parte integrante del álgebra booleana y, en su acepción más sencilla, permiten intercambiar los operadores AND y OR, como en los ejemplos siguientes:

A AND B = NOT (NOT A) OR (NOT B)
A OR B = NOT ((NOT A) AND (NOT B))

Son de gran utilidad para la simplificación de expresiones lógicas.

DEBUG
(Depurar, corregir errores)
Literalmente significa "espulgar" e indica todas las técnicas de búsqueda y corrección de errores en un programa.

DECIMAL
Indica un número representado en base 10. Los números decimales son los que utilizamos habitualmente. (Ver también SISTEMAS DE NUMERACION*)

DECIMAL CODE
(Ver Código decimal)

DECODIFICACION
(Decoding)
Proceso inverso a la CODIFICACION*

DECODING
(Ver Decodificación)

DEDICADED COMPUTER
(Ver Ordenador espacializado)

DEF FN nombre función (variables)
Instrucción del BASIC que permite la definición de funciones personales por parte del usuario.
Ejemplo:

10 DEF FNMED (X,Y,Z) = (X + Y + Z)/3
90 A = 10:B = 20: C = 30
95 PRINT FNMED (A,B,C) 20

El mensaje de error "Undefined user function" indica que la función no se definió antes de utilizarla.

DEFAULT
(Por defecto, por omisión)
Indica un valor, o un parámetro establecido de modo implícito. Si lo quiere, el usuario puede cambiar los valores por defecto ("default"); de no ser así, se mantendrán los establecidos por el fabricante del ordenador.

DEFDBL letra 1 - letra 2

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite definir como de doble precisión las variables numéricas cuyos nombres co-

mienzan por una letra comprendida entre las dos indicadas.

DEFINT letra 1 - letra 2

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite definir como variables numéricas enteras a todas aquellas cuyos nombres comienzan por una letra comprendida entre las dos letras indicadas. Las variables enteras suelen ocupar dos bytes.

DEFSNG letra 1 - letra 2

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite definir como variables numéricas de simple precisión a las variables cuyos nombres comienzan por una letra comprendida entre las dos indicadas. Las variables de simple precisión suelen ocupar cuatro bytes cada una.

DEFSTR letra 1 - letra 2

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que define como de tipo de cadena a las variables cuyos nombres comienzan por una letra comprendida entre las dos indicadas.

DELETE número línea 1, número línea 2

Comando del BASIC que anula todas las instrucciones de un programa cuyos números estén comprendidos entre los dos valores indicados.
En algunas versiones de BASIC se utiliza el comando abreviado DEL
Ejemplo:

DELETE 300-500

Suprime todas las líneas entre la 300 y la 500

DENSIDAD DE GRABACION
(Recording density)
Parámetro que indica la cantidad de información en BITS*, BYTES* o CARACTERES* que se puede grabar en la unidad de longitud del soporte de grabación.
Se habla de "bits por pulgada" (BPI*) para indicar el número de bits por pulgada y de "byte por pulgada" (BPI*) para indicar el número de bytes por pulgada.

DEPURAR
(Ver Debug)

DESBORDAMIENTO
(Ver Overflow)

DESPLAZAR
(Ver Scroll y Shift)

DEVICE
(Unidad, dispositivo)
Término inglés que indica de forma genérica un aparato o un dispositivo.

DIAGNOSTICOS
(Diagnostics)
Conjunto de programas y procedimientos para comprobar el funcionamiento de dispositivos o para verificar la exactitud sintáctica de un programa.
Los diagnósticos permiten, a veces, identificar con precisión el elemento anómalo (en el caso del harware) o el error (en el caso del software).

DIAGRAMA DE BLOQUES
(Block diagrams)
Dibujos esquemáticos que permiten representar, de forma geométrica y espacial, los pasos de un ALGORITMO* o de un programa. Se denominan también esquemas o DIAGRAMAS DE FLUJO*.

DIAGRAMAS DE FLUJO
(Flowcharts)
Sinónimo de DIAGRAMA DE BLOQUES*

DIALECTOS
Reciben este nombre las diferentes versiones de un mismo lenguaje de programación.
Por lo general, difieren de forma limitada en algunos comandos que son, sobre todo, de gestión de gráficos o de otro tipo pero dependientes de la estructura del ordenador. El BASIC, uno de los lenguajes más difundidos en los pequeños ordenadores, tiene un gran número de dialectos.

DIALOGO
(Ver Handshake)

DICHOTOMIZING SEARCH
(Ver Búsqueda Dicotómica)

DIGIT
(Dígito)
Término inglés que equivale a cifra o dígito.

DIGITAL
(Digital, numérico)
Se utiliza en contraposición al término ANALOGICO* para indicar un dispositivo con estados discretos y, por consiguiente, con un funcionamiento a saltos y no continuo.

DIM nombre variable (dimens. 1, dimens 2...)

Instrucción de dimensionamiento del BASIC. Reserva en la memoria central espacio para los arrays.
Ejemplo:

10 A$ (30)
10 DIM TOT (10,12)

Si no se utiliza el comando OPTION BASE 1, existente sólo en algunos dialectos del

BASIC, todos los índices comienzan por el valor cero.
La declaración de vectores con dimensión inferior a 10 no suele ser necesaria.

DIMENSIONAR
Reservar un espacio adecuado en la memoria central para las variables con índice (los arrays). En BASIC* se efectúa por medio de la instrucción DIM*.

DIRECCION
(Ver Address)

DIRECT ACCESS
(Ver Acceso Directo)

DIRECT ACCESS MEMORY
(Ver Memoria de Acceso Directo)

DIRECT FILE
(Ver Fichero Directo)

DIRECTORIO
(Directory)
Tabla utilizada para direccionar, de forma directa, los ficheros contenidos en una memoria de masa. Va grabada en el mismo soporte de memoria (DISCO RIGIDO*, DISQUETES*, etc.) El directorio contiene los nombres de los ficheros grabados y la información necesaria para tener acceso a cada uno de ellos. Con frecuencia, el directorio se completa con toda la información relativa a cada fichero individual.

DIRECTORY
(Ver Directorio)

DISCO FLEXIBLE
(Floppy disk, disquete)
Soporte de memoria magnética en forma de disco, de tipo económico y que está caracterizado por el hecho de ser flexible. Existen discos flexibles con un diámetro de 8 pulgadas y otros con un diámetro de 5 1/4 pulgadas, denominados también "mini-floppy". Se usan insertándolos en la UNIDAD DE DISCO FLEXIBLE*.

DISCO OPTICO
(Optical disk)
Unidad de disco que no utiliza técnicas de grabación magnética. En ella los bits individuales se graban como pequeños orificios cuya escritura y lectura tiene lugar mediante un rayo de luz láser. Hasta ahora son sólo dispositivos de lectura (como las ROM*) pero están empezando a aparecer los primeros de lectura/escritura en el mercado. Su capacidad de almacenamiento es muy superior a la de un disco magnético.

DISCO RIGIDO (DURO)
(Disk, hard disk)*
Soporte de memoria de forma circular, rígido y capaz de almacenar varias decenas de millones de bytes. En una o en ambas caras del disco está depositado un estrato de material magnético que permite la grabación de los datos. Cada una de las caras está dividida en PISTAS* circulares concéntricas y en SECTORES* angulares.

DISCRETO
(Discrete)
Se denomina discreto a todo lo que puede adoptar solamente un número finito de estados. Se contrapone al concepto de contínuo que indica, por el contrario, todo lo que puede variar con continuidad.
Cuanto más elevado sea el número de los valores discretos empleados, tanto mayor será la precisión con la que podremos describir una variación contínua.

DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR
(Ver CAD)

DISK
(Ver Disco rígido)

DISK OPERATING SYSTEM (DOS)
(Ver Sistema Operativo de Disco y DOS)

DISK PACK
(Paquete de discos)
Soporte constituído por varios discos rígidos superpuestos para formar una pila

DISPLAY
(Visualizador, pantalla, presentación)*
Término inglés que, como sustantivo, indica un medio de presentación visual (por ejemplo, pantalla). Como verbo se refiere al proceso de visualización o presentación de datos.

DISQUETE
(Ver Disco Flexible)

DIVIDENDO
El primer término en una operación de división. El dividendo es objeto de división por el DIVISOR*.

DIVISOR
El segundo término en una operación de división. El divisor divide al DIVIDENDO*.

DMA (Direct-Memory Access)
(Acceso directo a memoria)*

Técnica de acceso directo a la memoria central del ordenador.

DOCUMENTACION

Conjunto de las informaciones que acompañan a un programa de modo que pueda utilizarse por personas diferentes de quienes lo escribieron. La documentación comprende todo lo que se refiere al funcionamiento del programa, cómo deben proporcionarse los datos a la entrada, cómo son restituidos los datos a la salida y cómo hay que intervenir para realizar modificaciones.
La documentación es de importancia esencial cuando un programa es bastante largo y complejo o cuando lo deben utilizar personas diferentes en lugares diferentes (como por ejemplo, el software de base o los programas que son objeto de venta). Para lograr una buena documentación de un programa éste debe ser lo más autoexplicativo posible. Ello se consigue introduciendo en su texto, por ejemplo, muchos COMENTARIOS* (ver para el BASIC la instrucción REM*)

DOS (Disk Operating System)

(Sistema Operativo de disco)*

Aquella parte del SOFTWARE DE SISTEMA* que contiene todas las rutinas para el control de los discos y, por consiguiente, de todos los ficheros en disco.

DOT MATRIX

(Matriz de puntos)

Indica una técnica mediante la cual es posible construir caracteres alfanuméricos y gráficos como puntos de una pequeña matriz rectangular. Se utiliza para generar los caracteres en las pantallas y en muchas impresoras.

DRIVE

Parte mecánica de una memoria de disco flexible o de cinta magnética, que pone en rotación el disco o la cinta. Con frecuencia, con fines prácticos, indica todo el dispositivo físico en el que se inserta un disquete, es decir, la unidad periférica completa (en tal caso, en español se traduce por UNIDAD DE DISCO FLEXIBLE*)

DRIVER

(Controlador)

Término inglés que se suele utilizar para indicar aquella parte del SOFTWARE DEL SISTEMA* que controla un periférico particular. La CPU, para comunicarse con un periférico, tiene necesidad tanto de las conexiones físicas (ver BUS* y CONTROLADOR*) como también de un programa de gestión adecuado que se suele denominar "driver" (y que no hay que confundir con "drive"). Los programas "driver" forman parte integrante del SISTEMA OPERATIVO*.
En ocasiones, por extensión, se usa el término driver (o controlador) para referirse al dispositivo hardware que manda o controla un periférico.

DRUM

(Tambor magnético)*

Memoria magnética en forma de tambor, originariamente utilizada en lugar de los discos.

DUMMY

(Ficticio, no operativo)

Se aplica este calificativo a los parámetros o variables que se colocan en una instrucción, porque así lo exige la sintaxis, pero que no se utilizan. A menudo se les sustituye automáticamente por parámetros o variables verdaderas cuando se ejecuta la instrucción (por ejemplo las variables que aparecen como argumento en la instrucción del BASIC, DEF FN*)

DUMP

(Copia, volcado, vaciado)

Acción de lectura de una zona de memoria o de un fichero y carga posterior en una MEMORIA DE MASA*. El comando "dump" permite, por lo general, leer el contenido de una memoria tal como está escrito, sin traducirlo a otro formato.

DUPLEX

Sistema de comunicación entre dos puntos lejanos, que permite la transmisión simultánea en ambas direcciones. Si la transmisión no puede ser simultánea, sino que debe realizarse primero en una dirección y luego en la otra, se habla de sistemas semi-duplex. Un sistema que permite, por el contrario, la transmisión solamente en una dirección se denomina SIMPLEX*.

DYADIC OPERATOR

(Ver Operador Diádico)

E

EAROM
(Electrically-Alterable Read Only Memory)
Memoria ROM* borrable por medios eléctricos

EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)
Código Binario de 8 bits que deriva del código numérico BDC*.

ECHO
(Ver Eco)

ECL (Emitter Coupled Logic)
(Lógica acoplada por emisor)
Tecnología muy rápida empleada en los ordenadores medios y grandes.

ECO
(Echo)
Se aplica este término para señalar la aparición en la pantalla de lo que se introdujo por el teclado. No todas las instrucciones de entrada proporcionoan el "eco" en la pantalla. Cuando se pulsa una tecla en un teclado de un terminal, el código correspondiente se envía a la unidad central que procede o no a su retransmisión a la pantalla.

EDIT número línea
Comando de algunas versiones del BASIC que permite modificar una línea de un programa sin tenerla que volver a escribir en su totalidad. Con independencia de este comando recordamos que siempre es posible cam-

biar los caracteres de una línea, antes de pulsar RETURN utilizando las teclas de desplazamiento del cursor.
Después de introducirse en el modo EDIT habrá que dar una orden secundaria que permita desarrollar las funciones siguientes:

Desplazar el cursor
Insertar un texto
Anular un texto
Buscar un texto
Sustituir un texto
Terminar el modo EDIT

Para el empleo de EDIT les remitimos a los manuales de los dialectos del BASIC que incluyen este comando.

EDITOR

Programa que permite controlar un texto y que tiene el significado, como en español, de corregir la edición. Programas de este tipo se concibieron para escribir, o corregir, el texto del que se deriva un programa (código fuente), pero actualmente han tenido un notable desarrollo y constituyen una de las aplicaciones más útiles e interesantes de los ordenadores. Un "editor" permite desarrollar funciones tales como: escritura de un texto, conservación y corrección del mismo, anulación o inserción de partes y cambio automático de caracteres, palabras o frases enteras. Desde hace algunos años se utiliza el término PROCESAMIENTO DE TEXTOS* para abarcar todas las aplicaciones de tipo "editor" para el tratamiento de la palabra.

EDP (Electronic Data Processing)
(Proceso electrónico de datos)
Indica, de forma genérica, todas las aplicaciones de los ordenadores.

EEPROM
(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory)
Memoria de sólo lectura (ROM*) programable, y borrable eléctricamente.

EFECTOS MUSICALES
Se define así cualquier señal acústica (ruido o nota musical) útil para la sonorización de juegos o para la ejecución de fragmentos musicales. Algunos ordenadores disponen de generadores de sonido incorporados que pueden ser controlados por medio de software mientras otros sólo pueden controlar generadores de sonidos exteriores (periféricos de audio).

EJECUCIÓN
(Execution, run)
Fase en la que un programa, o una de sus instrucciones, se ejecuta de forma efectiva por el ordenador.

ELEMENTO
(Item)*
Componente individual de un conjunto.
Por ejemplo, un vector numérico tiene como "elemento" los números que lo componen, o una memoria central tiene como "elementos" sus posiciones individuales.

ELSE
Ver la instrucción IF THEN ELSE.

END
Instrucción del BASIC que hace terminar la ejecución de un programa y cierra todos los ficheros abiertos.
A diferencia con STOP* no hace aparecer ningún mensaje BREAK* en la pantalla.
La instrucción END no debe ser necesariamente la última instrucción física del programa.

ENMASCARAR
(To mask)
Procesar según un esquema fijo (una "máscara") los datos o las instrucciones.

ENSAMBLADOR
(Assembler)
Programa compilador necesario para traducir el texto de un programa, escrito en LENGUAJE ENSAMBLADOR* a lenguaje máquina.

ENTERO
(Integer)
1. Número entero o exento de cifras decimales. Se codifica en binario puro.
2. Variable que representa a un número entero.

ENTRADA
(Input)*
Sinónimo de admisión o de todo lo que pueda significar proporcionar datos o instrucciones a un ordenador.

ENTRY POINT
(Punto de entrada)
Se suele dar esta denominación a la dirección de comienzo de una rutina o a la dirección del primer elemento de una tabla.

EOF (End of File)
(Final de fichero)
Carácter especial que indica el final de un fichero.

EOF (número de fichero)
Función de algunos dialectos del BASIC que detecta los registros usados del fi-

chero secuencial asociado al número dado.

EOT (End of Tape)
(Final de cinta)
Carácter o signo físico que indica el final de una cinta magnética.

EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory)
Memoria de solo lectura (ROM*) programable y borrable mediante rayos ultravioleta.

EPX(X)
Función del BASIC que calcula la potencia en base "e" de X.

ERASE nombra array
Comando de algunos dialectos del BASIC que anula el array (vector o matriz) indicado. La memoria ocupada por este array queda liberada. Posteriormente, será posible dimensionar de nuevo el mismo array con valores diferentes de las dimensiones.

ERROR
Ver la instrucción ON ERROR GOTO*

ERROR
Término utilizado tanto con su significado común, como también para indicar una situación no permitida por un LENGUAJE* o por un SISTEMA OPERATIVO* (Ver las diversas tablas de los errores que se suministran junto con los ordenadores). Cuando se produce un error en un ordenador ya no se obtendrán los resultados esperados. Los errores pueden ser causados por un funcionamiento deficiente del hardware o por una escritura no correcta de los programs.

ERROR DE CUANTIFICACIOIN
(Ver Quantization Error)

ERROR DE SINTAXIS
(Ver Syntax error)

E/S (Entrada/Salida)
(Ver I/O)

ESCAPE
Tecla especial del teclado. En ocasiones, si se pulsa antes de otra tecla genera un COMANDO* especial (similar a CONTROL*, pero con otras funciones)

ESCLAVO
(Ver Slave)

ESCRIBIR
(Ver Write)

ESCRITURA
(Store, Write)
Grabación de datos en una memoria electrónica o magnética.

ESTADO
(State, status)
Condición en que se encuentra un sistema. Tiene mucha importancia porque permite describir de forma unívoca el comportamiento de un sistema al variar sus señales de entrada.
En Informática, el término se utiliza para indicar las condiciones en las que se encuentra, en un instante determinado, el ordenador, un periférico u otro componente de la máquina.
Con mucha frecuencia, los ordenadores están provistos de un registro que "vigila" continuamente el estado de todo el ordenador, es el "status register" (REGISTRO DE ESTADO*); los bits individuales de este registro indican situaciones particulares tales como un ERROR*, la verificación de un OVERFLOW* aritmético, una tentativa de acceder a una zona de memoria protegida, etc.

ESTRUCTURA DE DATOS
(Array, file)
Conjunto de datos que están dispuestos según determinadas reglas. Por ejemplo, un vector que contenga números enteros o un archivo en disquete.

ESPERAR
(Ver Wait)

ETIQUETA
(Label)
Indica un conjunto de caracteres utilizados como dirección o referencia para el reconocimiento de una posición o valor. Por ejemplo, los números de las líneas de un programa en BASIC son las etiquetas que permiten la identificación ordenada de las instrucciones.

EVEN
Número par

EXECUTE
1. Ver EJECUCION*
2. Segunda de las fases fundamentales del CICLO DE MAQUINA* de trabajo de un ordenador (ver FETCH*)

EXECUTION
(Ver Ejecución)

EXPONENTE
El número de veces que la base de un sistema de numeración se multiplica por sí misma en una operación aritmética de exponenciación o elevación a la potencia.

EXPRESION
Conjunto de operadores y operandos
Una expresión algebraica, o algébrica es, por ejemplo:

SIN (2.34) + A* 654.5

mientras que una expresión booleana puede ser:

A OR (C AND B)



FABRICANTE
(Ver Manifactures)

FACSIMIL
Reproducción a distancia de una imagen o de un documento que se obtiene mediante máquinas adecuadas que pueden hacer uso, para la transmisión, incluso de las líneas telefónicas normales.

FACTORIAL
Operación matemática ejecutada en un número entero multiplicando dicho número por todos los valores precedentes y teniendo presente que el factorial de cero es igual a uno. Es válida la regla de que:
Factorial(N) = N×Factorial (N-1)

Ejemplo:
Factorial (4) = 4×3×2×1 = 24

FAILURE
(Avería, defecto)
Término inglés sinónimo de FAULT*, que equivale a avería o anomalía.

FAULT
(Avería)
Indica una rotura o un funcionamiento deficiente de un dispositivo.

FEEDBACK
(Realimentación)
Se utiliza este término cuando la salida de un sistema se lleva a la entrada del mismo en un intento de modificar su comportamiento global (ver también CIBERNETICA*). La realimentación es positiva cuando la salida se lleva a la entrada "en fase" (esto es, sumada a la señal de entrada) y es negativa cuando, por el

contrario, se lleva "en oposición de fase" (es decir, restada a la señal de entrada).

FETCH
(Lectura, ciclo de lectura)
El funcionamiento interior de un ordenador se realiza de modo cíclico repitiendo de forma contínua dos fases de trabajo: la fase de fetch y la de EXECUTE* (ver CICLO DE MAQUINA*)
Durante la primera fase, una instrucción de máquina se extrae de la memoria ("fetch" significa precisamente "tomar algo" o "hallar") y se lleva al registro electrónico de decodificación.
En la segunda fase la instrucción, después de haberse decodificado, se ejecutará.

FIABILIDAD
(Ver Reability)

FICHERO
(Ver File)

FICHERO DIRECTO
(Direct file, relative file)
Si los REGISTROS* de un fichero son accesibles de forma directa (cada uno de forma individual) el fichero se denomina directo o relativo (de ACCESO DIRECTO*). Para que ello sea posible es necesario que exista un PUNTERO* o índice que permita identificar directamente el registro deseado. En el caso de ficheros grabados en DISCO* es posible, por ejemplo, apuntar de forma directa a los registros sabiendo en qué PISTA* y en qué SECTOR* del disco están grabados (en el supuesto de que un sector del disco contenga un solo registro del fichero).
Si el puntero es un simple número de orden (como primero, segundo, tercero, etc.) se prefiere el término "relativo" para el fichero.

FICHERO SECUENCIAL
(Sequential file)
FICHERO* cuyos REGISTROS* están colocados de forma secuencial, uno tras otro y con la única posibilidad para tener acceso a un registro de pasar "a través" de todos los registros anteriores. El caso más frecuente de ficheros secuenciales es el de ficheros grabados en cinta magnética. En este caso, resulta prácticamente imposible "apuntar" a un registro de forma directa como podríamos hacer, por el contrario, con los FICHEROS DIRECTOS* (Ver ACCESO SECUENCIAL*)

FICTICIO
(Ver Dummy)

FIELD
(Campo)
Término inglés que significa CAMPO* de un registro.

FIELD número fichero
longitud 1 AS var. 1$
longitud 2 AS var. 2$
Instrucción del BASIC que describe la estructura del registro de un FICHERO* de ACCESO DIRECTO*.

Ejemplo:
10 FIELD 1, 10 AS COD$, 20 AS PRECIO$

En casi todos los dialectos del BASIC, la instrucción FIELD puede ejecutarse varias veces después de la instrucción OPEN correspondiente, aunque normalmente se utiliza una sola vez.
Antes de transferir el registro al fichero mediante la instrucción PUT*, los CAMPOS* del BUFFER* (definidos en el FIELD) deben recibir su contenido mediante las instrucciones LSET* o RSET*.
La instrucción FIELD no hace otra cosa que definir PUNTEROS* dirigidos hacia los diferentes campos del registro.

FIFO (First In First Out)
(Primero en entrar, primero en salir)
Método para servir a una cola de espera según el cual "el primero que llega es el primero en ser atendido". Un ejemplo de la vida cotidiana son las colas en las tiendas (siempre que nadie "se cuele", claro). (Ver también LIFO*)

FILE
(Fichero)

Conjunto ordenado de grabaciones denominadas REGISTROS* (record). Los registros constituyen los elementos básicos de un fichero y son unidades indivisibles. El tipo de organización de los registros caracteriza al fichero completo. Los tipos más frecuentes de organización son la "secuencial" y la de "acceso directo" (denominada también "relativa"). Ver FICHERO*, ACCESO DIRECTO*, ACCESO SECUENCIAL FICHERO DIRECTO* y FICHERO SECUENCIAL*.
En general, los registros de un fichero son numerosos y pueden contener hasta millones de datos. Por dicho motivo, los ficheros suelen almacenarse en MEMORIAS DE MASA* tales como las UNIDADES DE DISCO* RIGIDO O FLEXIBLE, de cintas magnéticas o de casete.

FILE SORTING

(Ver Ordenación de un fichero)

FIRMWARE
(Firmware, memoria fija)
Término inglés concebido en analogía con "hardware" y "software" para indicar el software incorporado en la máquina y contenido en memorias ROM*.

FIX(X)
Función del BASIC que suprime las cifras situadas después de la coma del número X.
Ejemplo:
PRINT FIX (15.3) 15
PRINT FIX (-4.5) - 4

FIXED POINT
(Coma fija)
Forma de representar un número con la coma en posición fija, es decir, con un número fijo de cifras decimales (en oposición al concepto de coma flotante o móvil -FLOATING POINT*-). Recordemos que los ordenadores utilizan el "punto" y no la "coma" para separar la parte fraccionaria o decimal de un número

FLAG
(Bandera, indicador, "marcador")
Variable utilizada como "señalizador" para indicar si una situación es "verdadera" o "falsa". Por dicho motivo, podría ocupar un solo BIT* de memoria, pero en realidad ocupa al menos un BYTE* como todas las variables lógicas.

FLAG RECORD
(Ver Registro de Estado)

FLIP-FLOP
(Flip-Flop, biestable, báscula)
Circuito electrónico que constituye el elemento fundamental de muchos dispositivos digitales. Un registro electrónico está constituido, por ejemplo, por un conjunto de circuitos flip-flop. En cada uno de estos circuitos se procesa y(o) almacena un BIT*.

FLOATING POINT
(Coma flotante)
Se aplica esta denominación a un número expresado en la forma de "mantisa+exponente". No tiene un número fijo de cifras después de la coma. Por ejemplo: 2.345 E 5 o bien 65.76543 E-3.

FLOATING POINT NUMBER
(Ver Número Real)

FLOPPY DISK
(Ver Disco Flexible)

FLOW
(Flujo)
1. Secuencia de eventos o sucesos. Un ejemplo de flujo es el dado por los DIAGRAMAS DE FLUJO* en los que se presentan, de forma esquemática, las operaciones que se desarrollan en un programa.
2. Sinónimo de archivo o de fichero, es decir, de secuencia ordenada de registros.

FLOWCHART
(Ver Diagrama de flujo)

FLUJO
(Ver Flow)

FN
Instrución del BASIC que permite definir nuevas funciones. Ver DEF FN*.

FOR NEXT STEP
FOR índice = valor inicial TO valor final STEP paso
...
NEXT índice
Instrucción de bucle iterativo del BASIC. Las instrucciones comprendidas entre FOR y NEXT son ejecutadas con un *valor de índice* que varía desde el *valor inicial* hasta el *final*. El *paso* se sobreentiende igual a 1 si no se especifica lo contrario,

Ejemplo:
10 FOR I = 1 TO 5
20 PRINT I;
30 NEXT I
RUN
1 2 3 4 5
Los valores inicial, final y el paso se calculan una sola vez, al comienzo del bucle:

Ejemplo:
5 I = 3
10 FOR I = I TO 8
20 PRINT I;
30 PRINT I
RUN
3 4 5 6 7 8
El valor del *índice* puede ser modificado durante la ejecución del bucle:

Ejemplo:
10 FOR I = I TO 10
20 I = I + 1
30 PRINT I;
30 NEXT I
RUN
2 4 6 8 10
Los valores inicial y final no pueden cambiarse durante la ejecución del bucle

FOREGROUND
(Ver Background)

FORMAT
(Ver Formato)

FORMATEADO
(Formating)
Es sinónimo de INICIALIZACION DE UN DISCO*. Operación que se esfectúa en un DISCO RIGIDO* o FLEXIBLE* nuevo para grabar en el mismo todo lo que servirá para su empleo sucesivo (puntos

de comienzo de los sectores en la SECTORIZACION* por software del disco o la creación del DIRECTORIO*).
Esta operación puede realizarse tambien en un DISQUETE* ya usado pero, en tal caso, destruirá completamente su contenido anterior.
La operación de formateado no es igual para todos los sistemas operativos de disco (DOS*) por lo que un disco formateado para un tipo de ordenador puede no servir con otro ordenador, a menos que se le "reformatee", perdiendo todo su contenido.

FORMATING
(Ver Formateado)

FORMATO
(Format)
1. Formato de las instrucciones de un lenguaje. Indica una definición sintáctica bien precisa de las instrucciones, o de cualquier otro elemento o palabra de un lenguaje de programación.
2. Determina cómo debe efectuarse una operación de entrada/salida. El BASIC es muy rígido con respecto a los posibles "formatos" para la entrada o salida de los datos (Ver INPUT*, PRINT*, o PRINT USING*) mientras que otros lenguajes permiten al usuario elegir formas más sofisticadas para las operaciones de entrada/salida.

FORTRAN
Es el primero de los lenguajes de programación de alto nivel (y también el fundador de una estirpe). El término FORTRAN se deriva de la contracción de "FORmula TRANsalator" (traductor de fórmula). Su primera versión apareció en el año 1954. El FORTRAN es un lenguaje especialmente adecuado para aplicaciones científicas.

FRE(X)
Función de algunos dialectos del BASIC que comunica al usuario el espacio de memoria central todavía disponible.
El valor de la variable numérica X puede ser cualquiera.
Ejemplo:
PRINT FRE (X) 12800
Hay todavía disponibles 12800 bytes de memoria.

FRE (X$)
Función de algunos dialectos del BASIC que comunica al usuario el espacio de memoria central todavía libre para las cadenas. El nombre de variable situado entre paréntesis (X$) es completamente arbitrario.
Ejemplo:
PRINT FRE (X$) 3500

FRECUENCIA DE MUESTREO
(Ver Sampling Rate)

FUENTE/DESTINO
(Ver Source/Destination)

FUENTE DE ALIMENTACION
(Ver Power Supply)

FUERA DE LINEA
(Ver Off Line)

FULL DUPLEX
(Duplex)
Sinónimo de DUPLEX

FUNCION
Correlación o vínculo entre una o más variables independientes y una variable dependiente. En Informática, el concepto de función es análogo al matemático "y=F(x)" por cuanto que se dice que una cantidad "y" es función de otra cantidad "x" si existe una ley tal que a cada x, en un determinado intervalo, se haga corresponder un valor de y.
En los lenguajes de programación, algunas funciones de tipo matemático están definidas en el propio lenguaje, como las funciones trigonométricas SIN(X), COS(X), etc., mientras que otras pueden ser creadas por el programador con instrucciones del tipo DEF FN* del BASIC.

GAME
(Juego)

Es posible utilizar un pequeño ordenador como "juguete" por dos motivos. Ante todo, porque un ordenador se presta muy bien para realizar "juegos" siempre que esté cargado con un programa adecuado ("videojuegos o juegos de ordenador") y, en segundo lugar, porque los pequeños ordenadores, actualmente en el mercado tienen precios comparables con aquellos de los juguetes tradicionales.

GAP
(Intervalo, separación, banda)*

1. Intervalo genérico vacío entre dos, ocupados o elemento de separación.
2. Parte de cinta magnética que se encuentra entre dos grabaciones, o registros sucesivos, y que no contiene ninguna información.
Se forma en las fases de arranque y parada de la cinta, durante las cuales su velocidad no es constante y no es pues posible efectuar grabaciones. Estas partes de cinta suele tomar también el nombre de IRG (Inter Record Gap-Separación entre registros).
3. Zona del disco rígido o flexible utilizada como separador entre dos informaciones grabadas y no accesibles para el usuario.

GARBAGE COLLECTION
(Identificación y eliminación de información innecesaria)

Recuperación, para su posterior reutilización, de las partes de memoria no empleadas por un programa. Este

término significa literalmente "recogida de basuras" y tiene un significado particular cuando una estructrura está organizada en forma de lista secuencial, con punteros desde un elemento al siguiente. Los elementos que no son "apuntados" por ningún otro son, en la práctica, "retales" no utilizables. La operación de "garbage collection" identifica estos elementos y los coloca en una lista adecuada. En BASIC, esto último sucede, en ocasiones, con las variables de cadena.

GARBAGE IN GARBAGE OUT

Se trata de una expresión inglesa que en la jerga informática significa: "si a un ordenador le doy porquería a la entrada (programas mal hechos o datos falsos) me devolverá a la salida porquería". Esto quiere decir que un ordenador desempeñará correctamente sus tareas solamente si se ha programado de forma adecuada y si los datos que se le dan son correctos.

GATE

(Puerta)*

Circuito electrónico a través del cual "transitan" los datos. Suele estar constituído por varias entradas y por una sola salida. El valor a la salida es función de las señales de entrada, según leyes del tipo de las funciones lógicas AND*, OR*, etc.

GENERAL PURPOSE COMPUTER

(Ver Ordenador de Uso General)

GESTION DE TRABAJOS

(Job management)

Conjunto de procedimientos y reglas sobre cuya base se ejecutarán los trabajos que un ordenador debe realizar.

GESTOR

(Handler)*

Parte del hardware y del software del ordenador que se encarga de la "gestión" de un cometido o de un recurso. Se habla, por ejemplo de "gestor de la memoria", "gestor de los canales de entrada y de salida", etc. (ver también DRIVER*).

GET # num. fichero, num. registro

Instrucción del BASIC que transfiere un REGISTRO* desde un FICHERO* de ACCESO DIRECTO* a la memoria intermedia (BUFFER*).
Ejemplo:
70 R = 25
80 GET # 1,R
Se obtiene del fichero asociado al canal número 1 el 25-enésimo registro y se lleva a la memoria central.

GET variable

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite adquirir un carácter cada vez, a partir del teclado del ordenador, sin visualizarlo en la pantalla y sin esperar a que sea pulsada la tecla RETURN.

GIGA

Prefijo multiplicador. Giga = 10^9, es decir, mil millones.

GLOBAL

Este término se aplica a una variable que pertenece simultáneamente a varios bloques de un programa o a un programa principal y a sus subrutinas. En contraposición a global, las variables no comunes se denominan "locales". (Ver VARIABLES LOCALES* y VARIABLES GLOBALES*)

GLOBAL VARIABLES

(Ver Variables Globales)

GOBIERNO

(Control)

Capacidad de ejecutar determinadas instrucciones o de tomar decisiones oportunas.

GOSUB-RETURN

La instrucción GOSUB *núm. línea* del BASIC permite utilizar un mismo grupo de instrucciones en varios puntos de un programa.
Este grupo de instrucciones toma el nombre de SUBRUTINAS* (a veces, también RUTINAS*).
Ejemplo:
100 GOSUB 1000
200 GOSUB 1000
1000 SUBRUTINA
1100 RETURN

La instrucción "GOSUB *num. línea*" efectúa un salto como la instrucción "GOTO *num. línea*" *pero* con la diferencia de que el programa, cuando se encuentra la instrucción RETURN*, retorna a la instrucción situada inmediatamente después de GOSUB.
Ejemplo:
50 A = 10
60 B = 20
70 GOSUB 1000
80 PRINT MEDIA 15
100 A = 50
110 B = 70
120 GOSUB 1000
130 PRINT MEDIA 60
1000 REM Subrutina Media Dos Numeros
1010 MEDIA = (A+B)/2
1020 RETURN

En casi todos los dialectos del BASIC una subrutina puede llamar a otra subrutina que, a su vez, puede llamar también a otra. Las direcciones de retorno se almacenan en una pila

(STACK*). Los retornos se ejecutarán, luego, en orden inverso a las llamadas. El número de estas llamadas sucesivas es, no obstante, limitado (ver RECURSIVIDAD*).

GOTO num. línea

Instrucción del BASIC de salto incondicional. Hace proseguir la ejecución del programa en la línea indicada. Si en ella no hay una instrucción ejecutable (por ejemplo, una instrucción REM), el programa pasará a la inmediata sucesiva.

GRABACION MAGNETICA
(Magnetic recording)
Tecnología adecuada para la conservación de información. Usa campos magnéticos para grabar los datos en el estrato superficial de los soportes. Es el tipo de grabación utilizada con los DISCOS FLEXIBLES* o las cintas de casete.
Las memorias centrales "de núcleos" utilizadas hasta hace poco tiempo, hacían también uso de técnicas magnéticas. La grabación magnética ofrece la ventaja, actualmente no superada por ninguna otra tecnología de grabación que permita también el borrado, de lograr la conservación de los datos incluso durante años.

GRABAR
(To record, to store, to save)
Transferir información a un soporte. Sinónimo de "almacenar", "escribir" o "salvaguardar".

GRAFICOS
(Graphics)
Utilización de un ordenador para trazar dibujos tanto en un videoterminal como en una impresora o en un trazador (PLOTTER*).
Es posible reconocer dos niveles de capacidad gráfica de un ordenador o de sus periféricos.
1. Se habla propiamente de gráficos (o gráficos completos) cuando es posible dibujar una imagen punto a punto (PIXEL*). El gráfico completo es el que permite las mejores imágenes, pero es también el más lento y costoso en términos de memoria.
2. Se habla de "semigráficos" cuando las imágenes se obtienen utilizando solamente "caracteres semigráficos especiales." Estos, formados por una matriz de puntos, representan, por lo general, trazos verticales, horizontales, diagonales, ángulos y otras figuras elementales. A los caracteres semigráficos está asociado un valor del código ASCII, de modo que

sea posible programar en BASIC los dibujos en "semigráficos" mediante sencillas instrucciones PRINT, que visualizan cadenas de caracteres. Ni los caracteres semigráficos, ni su codificación en ASCII, han sido adoptados de manera normalizada por los fabricantes de ordenadores.

GRAFO
(Graph)
1. Sinónimo de DIAGRAMA DE BLOQUES*
2. Método gráfico para indicar un "flujo" de sucesos mediante líneas continúas.
3. Conjunto de elementos organizados entre los cuales existe una relación.

GRAPH
(Ver Grafo)

GRAPHIC TABLE
(Ver Tablilla gráfica)

GRAPHIC TERMINAL
(Ver Terminal Gráfico)

GRAPHIC VIDEO
(Ver Videoterminal gráfico)

GRAPHICS
(Ver Gráficos)

GREATER OR EQUAL TO
(Mayor o igual que)
Operador de relación válido también en caso de igualdad de operandos. Se representa por ">=" o ".GE.".
Por ejemplo, son relaciones verdaderas.
5>=5
7>=4

GREATER THAN
(Mayor que)
Operador de relación. Se representa por el símbolo ">" o por ".GT.". Por ejemplo, son relaciones verdaderas.
6>5
-2>-10
"C">"A"

GROUND
(Tierra o Masa)
Nivel de la tensión de referencia igual al del suelo terrestre. Para el funcionamiento correcto de un dispositivo eléctrico es necesario que esté siempre conectado a tierra. Ello es de particular importancia en el caso de que varios aparatos se intercambien entre sí señales, tal como sucede entre un ordenador y sus periféricos. Para evitar que cometan errores de transmisión es importante que todos los componentes estén conectados entre sí y a tierra.

H

HALF BYTE
(Nibble, Semibyte)*
Ver NIBBLE*

HALF DUPLEX
(Semiduplex)
Ver DUPLEX

HALT
(Interrupción, detención, parada)
Procedimiento o comando para detener el funcionamiento de un MICROPROCESADOR* o la ejecución de un programa, en un ordenador.

HANDLER
(Gestor, supervisor, manipulador)*
Con frecuencia, indica una rutina del SISTEMA OPERATIVO* para el control de las unidades periféricas; en tal caso, es sinónimo de DRIVER*.

HANDSHAKE
(Diálogo)
Literalmente significa "estrechón de manos". Consiste en una señal de protocolo, utilizada en la transmisión de datos, que es enviada desde el dispositivo receptor al transmisor para comunicarle que ha recibido de forma correcta un dato y permite, pues, que transmita el siguiente.

HARD COPY
(Copia tangible, salida impresa)
Grabación en papel de los resultados de un proceso, o bien, de lo que aparece en la pantalla.

HARD DISK
(Disco rígido, disco duro)
Término empleado para indicar los soportes de disco

de tipo rígido, en contraposición con los DISCOS FLEXIBLES* (Ver DISCO RIGIDO*).

HARDWARE

Término que indica todas las partes físicas, eléctricas y mecánicas de un ordenador. El hardware para funcionar tiene necesidad del SOFTWARE*. La palabra "hardware" significa literalmetne "herrajes" o "partes duras"; la palabra "software" se ha concebido, por el contrario, para indicar "las partes blandas" del ordenador o, lo que es lo mismo, los programas.

HASH

(Tabla de distribución aleatoria, ruido, información parasita)

1. Técnica de direccionamiento de un elemento en un archivo en la que la dirección se calcula con la aplicación de algún criterio matemático (la "función hash") a partir del valor de la clave.
2. Información parásita que se presenta en una línea de comunicación, memoria, etc.

HEAD

(Cabeza)

Cabeza de grabación magnética de la unidad de discos o de casete, o bien, la cabeza de escritura de una impresora.

HEAD ROOM

(Espacio de guía, espacio de encabezamiento)

Término específico de la grabación magnética en cinta que indica la separación entre el punto de saturación de la cinta y el punto de distorsión efectiva del sonido. En el campo digital, significa tener todavía potencia del ordenador disponible para la realización de cuanto estaba planificado.

HEADER

(Cabecera, título)

1. Encabezamiento de un impreso o formulario
2. Información preliminar indicada al comienzo de un bloque de datos.

HEAVY DUTY

(Para grandes cargas)

Se aplica a un dispositivo que puede soportar fuertes cargas de trabajo o, también, trabajar de forma contínua sin pararse nunca; contrasta con el término LIGHT DUTY* (para cargas ligeras).

HEURISTICA

Método de búsqueda, mediante tentativas, de la solución de un problema basándose en criterios sucesivamente mejorados como resultado de los nuevos datos disponibles.

Se procede de forma "heurística" para resolver un problema cuando no se conoce un algoritmo adecuado y se trabaja mediante tentativas o basándose en experiencias precedentes.

HEWLETT PACKARD

Compañía americana productora de instrumentación para uso científico y ordenadores. Fue la Hewlett Packard quien dio el primer paso hacia los ordenadores personales cuando produjo las primeras calculadoras programables de bolsillo a comienzo de los años 70.

HEX

(Ver Hexadecimal)

HEX$ (X)

Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona una cadena que representa el valor hexadecimal del argumento numérico X dado en el sistema decimal.

Ejemplo:

```
10 Y = 32
20 PRINT HEX$(Y)          20
```

HEXADECIMAL

SISTEMA DE NUMERACION* en base 16 utilizado frecuentemente como abreviatura del código binario. Al reagrupar de 4 en 4, desde la derecha, las cifras de un número binario se obtiene las cifras hexadecimales (de tres en tres se obtienen las cifras octales). Los símbolos utilizados para indicar las 16 cifras de base son: 0, 1, 2, 3, ... 8, 9, A, B, C, D, E, F. A estas cifras corresponden los valores decimales entre 0 y 15.

HOJA ELECTRONICA

(Ver Spreadsheet)

HOLLERITH (CODIGO)

Código binario de doce niveles utilizado para la codificación de datos en fichas. Se utilizó mucho cuando las fichas constituían el principal soporte de memoria para los ordenadores.

HOLLERITH H

(1860-1929)

Ingeniero americano que realizó las primeras máquinas tabuladoras de tarjetas perforadas. Gracias a estas máquinas fueron procesados por primera vez con criterios "informáticos" los datos del censo americano del año 1890. La sociedad fundada por Hollerith para construir dichas máquinas se convirtió posteriomente en IBM.

HOME

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que borra la pantalla y lleva el cursor a

la parte superior izquierda (a la posicion "home").

HOME
("Casa" o "Punto de partida")
Posición del cursor en la parte superior izquierda de la pantalla.

HOME COMPUTER
(Ordenador casero)
Ordenador de pequeñas dimensiones que se utiliza en actividades caseras.

HOUSEKEEPING
(Operaciones de servicio, verificación o auxilio)
Indica aquellos procedimientos o programas auxiliares que tienen el objeto de preparar algo o de realizar operaciones de mantenimiento. La reordenación del directorio de un disco es, por ejemplo, una operación de "housekeeping".

HYBRID CIRCUIT
(Ver Circuito Híbrido)

HYBRID COMPUTER
(Ver Ordenador Híbrido)

I

I/O (Input/Output)
(E/S, Entrada/salida)
Abreviatura genérica para indicar los dispositivos, las instrucciones o los procedimientos de entrada o de salida de los datos.

IBM
La compañía más conocida entre los gigantes de la Informática mundial. Produce ordenadores de todas las dimensiones, desde los personales a las grandes unidades centrales. (Ver también HOOLERITH H.)

IC (Integrated Circuit)
(Ver circuito integrado)

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
(Asociación americana de los ingenieros electrotécnicos y electrónicos)
Este instituto patrocina la creación de normas técnicas que luego son adoptadas por muchos constructores de dispositivos (por ejemplo, la norma IEEE 488* para la comunicación de datos).

IEEE 488
Norma de conexión entre varios dispositivos con un BUS* de 24 hilos en paralelo, que permite que cada uno pueda *hablar* ("Talker") con los demás, que *escuchan* ("Listener"). Se utiliza solamente para el control de instrumentación y para periféricos de ordenador (por ejemplo, PLOTTER*).

IF GOTO
IF condición GOTO núm. línea
Instrucción de salto condición del BASIC equivalente

a la instrucción IF THEN* en la que la insrucción opcional, después de THEN, es un salto GOTO.
Ejemplo:
30 IF A = 0 GOTO 200
Si la variable A toma el valor 0 el programa proseguirá en la línea 200.

IF THEN

IF *condición* THEN *instrucciones opcionales.*
Instrucción de salto condicional del BASIC. Permite ejecutar las *instrucciones opcionales* indicadas después de THEN solamente si la condición es verdadera y, en caso contrario, el programa prosigue con la siguiente instrucción, lo mismo que ocurre después de la ejecución de las *instrucciones opcionales.* En algunos dialectos del BASIC, las *instrucciones opcionales* pueden ser solamente una (a veces, solamente un salto GOTO).
Actualmente se tiende a utilizar la instrucción IF THEN ELSE* que permite estructurar mejor los programas y a la que remitimos para los ejemplos, no siendo IF THEN más que un caso limitado de ella.

IF THEN ELSE

IF *condición*
THEN *instrucciones opc. 1*
ELSE *instrucciones opc. 2*
(SI... ENTONCES... SI NO...)
Instrucción de salto condicional de algunos dialectos del BASIC. Examina si una condición es verdadera o falsa:
- *Si la condición es verdadera* se ejecutan las *instrucciones* opc.1 después de THEN;
- si la *condición es falsa,* se ejecutan, por el contrario, las instrucciones opc. 2 después de ELSE.

Ejemplo:
50 IF X< Y THEN PRINT "X mayor que Y" ELSE PRINT "X menor o igual que Y"
En algunos dialectos del BASIC es posible anidar varias instrucciones IF THEN (o If THEN ELSE). Entre las instrucciones opcionales indicadas pueden existir otras instrucciones IF THEN (o IF THEN ELSE)

IGUAL A

1. Operador de relación que suele indicarse con el carácter "=" o con ".EQ."
2. Símbolo "=" utilizado en las instrucciones de asignación. (Ver LEFT*)

IMPAR

Odd

IMPRESO, FORMULARIO

(Printout, listing)
Hoja, o impreso, en donde se imprimen, mediante una IMPRESORA*, los resultados de un proceso de datos.

IMPRESORA

(Printer)
Unidad periférica de salida de un ordenador que puede imprimir textos en papel. Las impresoras pueden tener características muy amplias que se reflejan en sus costes. Estos varían desde menos de cien mil pesetas a varios millones. La característica principal que las distingue se relaciona con la velocidad de impresión, dada en caracteres por segundo (CPS*) o en líneas por minuto (LPM*).
Las impresoras que "golpean" los caracteres como lo hacen las máquinas de escribir ordinarias se denominan de percusión y son también las más lentas, si bien proporcionan las impresiones de mayor claridad. La mayor parte imprime los caracteres en forma de una "matriz de puntos" y por ello se denominan DOT MATRIX* (matriciales o de matriz de puntos).
Las impresoras se pueden clasificar según diversos criterios, tales como:
- velocidad de impresión,
- número de columnas de impresión o anchura del papel;
- técnica de impresión (es decir, el tipo de "cabeza")
- si imprime un carácter a la vez (IMPRESORAS SERIE*) o una línea completa cada vez (IMPRESORAS PARALELO*). No hay que confundir este criterio con el tipo de INTERFACE* (serie o paralelo), entre impresora y ordenador;
- tipo de papel utilizado (normal, térmico, electrostático, etc);
- si pueden imprimir caracteres semigráficos o gráficos propiamente dichos;
- si pueden imprimir en color.

IMPRESORA PARALELO

(Parallel printer)
1. Impresora que imprime una línea completa cada vez.
2. Impresora conectada al ordenador mediante un INTERFACE* paralelo.

IMPRESORA POR LINEAS

(Ver Line Printer)

IMPRESORA SERIE

(Serial printer)
1. Impresora que imprime un carácter cada vez.
2. Impresora conectada al ordenador mediante un INTERFACE* serie.

INCREMENTAR

Adición de una determinada cantidad a otra.

INDEX

(Ver Indice)

INDEX REGISTER
(Registro índice)
Se trata de un registro de la unidad central que permite calcular, en las instrucciones en lenguaje máquina, las direcciones absolutas de las posiciones de la memoria central como suma entre el valor que contiene él (dirección base) más un valor de desplazamiento relativo.

INDICE
(Index)
1. Como en el significado común indica algo que permite identificar un elemento entre muchos. Se suele utilizar con referencia a las VARIABLES CON INDICE* o al contenido del REGISTRO INDICE*.
2. Sinónimo de DIRECTORIO*.

INFORMACION
(Information)
1. En sentido general, indica la adquisición de nuevos conocimientos.
2. Basándose en la moderna teoría de la información de SHANNON* el término "información" es todo lo que reduce la incertidumbre entre diversas alternativas posibles.
La unidad básica de medida de la información es el BIT*.
3. En Informática, el término "información" suele ser sinónimo de "datos".

INFORMACION PARASITA
(Ver Hash)

INFORMATICA
Contracción de "INFORmación autoMATICA". Indica todo lo que tiene relación con el proceso de datos, con los ordenadores y con su empleo, en el sentido más amplio posible.

INFORMATION PROCESSING
(Tratamiento o procesamiento de la información)
Proceso de datos o de informaciones.

INFORMATION RETRIEVAL
(Recuperación de información)
Obtención o búsqueda automática de información almacenada en archivos.

INFORMATION SYSTEM
(Sistema de información)
Conjunto de todos los procedimientos y dispositivos (ordenadores y otros) implicados en el proceso, almacenamiento y distribución de la información en una organización.

INHIBIR
(Ver Inhibit)

INHIBIT
(Inhibir)
Actuar de modo que no se verifique algo. Por ejemplo, "inhibir" la visualización de algunos mensajes.

INICIALIZACION
(Initializacion)
Procedimiento que establece los valores iniciales necesarios para un funcionamiento correcto. Por ejemplo, atribuir valores iniciales a las variables de un programa. Casi todos los intérpretes del BASIC "inicializan" automáticamente a cero todas las variables numéricas de un programa y al valor nulo todas las cadenas.

INKEY$
Función de algunos dialectos del BASIC que permite adquirir inmediatamente un carácter del teclado sin esperar a la pulsación de la tecla RETURN* (lo que no es posible con la instrucción INPUT*). Si no se da algún carácter, el programa recibe la cadena nula.
Los caracteres se aceptan y se pasan al programa, pero no se visualizan en la pantalla (Ver Eco).

INICIALIZACION DE UN DISCO
(Disk formatting o initialization)
Procedimiento para preparar un disco nuevo o que se quiere reutilizar. Los DISCOS RIGIDOS*, y también los DISQUETES*, antes de poder ser utilizados requieren que se graben en ellos algunas tablas de punteros (como el DIRECTORIO*) y, a veces, también los puntos de comienzo de los sectores (SECTORIZACION*) (Ver también FORMATEADO*).

INMEDIATO
(Inmediate)
1. Si se refiere al lenguaje BASIC indica el modo de trabajo en el que las instrucciones no están numeradas y se ejecutan inmediatamente después de pulsar la tecla RETURN*.
2. Por lo general, puede indicar una operación, o un acceso a la memoria, de ejecución directa.
3. En lenguaje ensamblador, modo de direccionamiento utilizado para referirse a una constante contenida en la propia instrucción.

INP (núm. port)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona en decimal el valor situado en el PORT* indicado.
Ejemplo:
20 PRINT INP (2)→60
En el port "2" se ha colocado el valor decimal 60.

INPUT
(Entrada de datos)*

1. Su significado en el ámbito del software es el de todas las operaciones de carga de datos, o bien el conjunto de datos que un programa espera recibir.
2. En su significado con respecto al hardware incluye todos los dispositivos o equipos adecuados para la admisión de datos en un ordenador.

INPUT "mensaje"; var 1, var 2...

Instrucción del BASIC que efectúa la entrada de datos durante la ejecución de un programa.
Cada dato introducido debe estar de acuerdo con el tipo de variable indicada. El programa no puede proseguir hasta que no se hayan dado valores para todos las variables citadas.
Ejemplo:
10 INPUT "DAR LOS VALORES", A, B, C$
RUN
DAR LOS VALORES 10,20, VEHICULO
Advertencia: No todos los dialectos del BASIC utilizan esta instrucción el mismo modo, sobre todo en lo que respecta al "mensaje" de aviso opcional.
Casi todos los dialectos del BASIC, esté o no el mensaje, hacen aparecer en la pantalla un signo de interrogación "?" (PROMPT*) para avisar al usuario de que debe proporcionar datos a la entrada.
(Para la introducción de cadenas que contengan comas ver la instrucción LINE INPUT*.)

INPUT$ (N)

Función de algunos dialectos del BASIC que lee N caracteres del teclado sin esperar a que se pulse la tecla RETURN
Ejemplo:
F$ = INPUT$ (3)
A la cadena F$ se le asignan tres caracteres introducidos a través del teclado.
A diferencia con la instrucción INKEY$*, la instrucción INPUT$ no permite al programa reanudar el control si el operador no ha tecleado N caracteres.

INPUT$ (N, # núm. canal)

Función de algunos dialectos del BASIC que lee N caracteres sucesivos del fichero secuencial asociado al *CANAL INDICADO.*

INPUT$ # núm. canal, var 1, var 2...

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que lee a partir de un fichero secuencial. Las reglas de la lectura son las mismas que las correspondientes a la instrucción INPUT desde el teclado:
60 INPUT # 2, CODIGO, PRECIO
A partir del fichero abierto con el número # 2 se leen los valores para las *variables* CODIGO Y PRECIO.
Si se han de leer cadenas que contengan comillas (que serían interpretadas como separadores de campo de la instrucción INPUT) se utiliza, por el contrario, la instrucción LINE INPUT # que reconoce solamente a RETURN* o LINE FEED* como separadores.

INPUT LINE

Instrucción de entrada de algunos dialectos del BASIC similar a LINE INPUT*, a la que remitimos.

INSTR (punto de comienzo de la búsqueda, cadena, cadena buscada).

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que busca la posición a partir de la cual se inicia una cadena, contenida en otra.
Ejemplo:
70 M$ = "APRENDO EL BASIC"
80 PRINT INSTR (M$, "EL" 9
La búsqueda se inicia a partir del primer carácter de la cadena, salvo indicación en sentido contrario.

INSTRUCCION

Orden singular impartida a un ordenador mediante un programa escrito en un determinado lenguaje. (Ver también COMANDO*). Son instrucciones, por ejemplo, las palabras clave contenidas en las líneas de un programa en BASIC.

INSTRUCCIONES DE CONTROL
(Control instructions)

Las instrucciones de control, en un lenguaje de programación, son las que permiten cambiar la secuencia lógica de ejecución de un programa.
Las instrucciones de control se pueden distribuir entre dos familias: las de salto incondicional y las de salto condicional.
Las primeras suelen ser instrucciones de tipo "GO TO* dirección" (Ve a la dirección) y obligan al programa a proseguir en la dirección indicada. (Ver GOTO*, ON GOTO*, GOSUB*, ON GOSUB*, ON ERROR* para el lenguaje BASIC.)
Las segundas son las del tipo "If A Then XX Else YY" (Si A entonces XX y, si no, YY) y permiten realizar las operaciones XX o la YY, según el estado de la variable A. (Ver, para el BASIC, las instruccio-

nes IF THEN* e IF THEN ELSE*.)

En esta segunda familia, se pueden incluir también las instrucciones de bucle, tales como FOR NEXT*.

INT (X)

Función del BASIC que proporciona el valor del entero inmediatamente inferior a X. Por ejemplo:
INT (15.6) = 15
INT (—3.5) = —4
Ver también las instrucciones CINT* Y FIX* para la conversación en entero de un número.

INTEGER

Número ENTERO*

INTEGRADO

(Ver Circuito integrado)

INTEGRATED CIRCUIT

Ver Circuito integrado

INTEL

Productor de CIRCUITOS INTEGRADOS* que desempeñó un papel fundamental en la historia de los pequeños ordenadores al inventar el microprocesador.

INTERACTIVO
(Interactive)

Se aplica este término a un sistema que permite ejecutar programas en forma de diálogo con el usuario. La interactividad es una de las características fundamentales de los ordenadores personales y del lenguaje de programación BASIC*.

INTERFACE
(Interface)

Dispositivo de conexión entre dos parte del ordenador.

INTERPRETE
(Interpreter)

Programa traductor de las instrucciones del BASIC a lenguaje máquina. Desempeña una función análoga, aunque en modo diferente, a la de los compiladores de los lenguajes FORTRAN*, COBOL*, etc. El programa "intérprete" forma parte del "software de base" de un ordenador y debe estar siempre presente en memoria para poder "interpretar" un programa en BASIC en el momento de su ejecución. En algunos ordenadores personales, el intérprete está cargado de manera fija en una memoria ROM; en otros ordenadores se carga, por el contrario, de forma ocasional en la memoria central RAM, desde un soporte exterior (disquetes o cintas de casete magnética).

INTERRUPCION
(Interrupt)

Señal especial de hardware que interrumpe la ejecución

normal de un programa y permite la ejecución de otros programas o subrutinas, al término de los cuales reanuda el trabajo anterior.

INTERRUPTOR

(Ver Switch)

INTERVALO

(Ver Gap)

IOC (Input Output Controller)
(Controlador de E/S)*

Dispositivo de control para la entrada/salida de datos.

IRG (Inter Record Gap)

(Ver Gap)

ITEM
(Artículo, elemento)

Elemento individual de una lista. Sinónimo de CAMPO*.

ITERACION
(Iteration)

Repetición de un grupo de instruccioes o de un programa hasta que se verifique una determinada condición de control (ver también BUCLE*).

ITERATION

(Ver Iteración)

J

JACOPINI-BOHM (TEOREMA DE)

Este teorema afirma que la elaboración de un algoritmo siempre puede redirigirse de forma que haga uso solamente de las tres estructuras fundamentales siguientes:

- secuencia de dos o más operaciones;
- elección condicionada;
- ITERACION* de una secuencia.

JOB

(Trabajo, tarea)

Indica un trabajo ejecutado por el ordenador.

La EJECUCION* de un programa puede fraccionarse en la ejecución de varios "trabajos" separados que el SISTEMA OPERATIVO* pondrá luego en ejecución.

JOB MANAGEMENT

(Ver Gestión de trabajos)

JOYSTICK

(Palanca de control)

Dispositivo periférico manual, análogo a la palanca de mando de un avión, que permite dar a la entrada del ordenador valores utilizables como comandos de posición o dirección de movimiento (ver también PADDLE*).

JUEGO

(Ver Game)

JUMP

(Salto)*

Las instrucciones JUMP provocan el salto a una instrucción que no tiene porqué ser la siguiente, fisicamente hablando.



K

1. Prefijo multiplicador por mil; $1K=10^3$ (ver también KILO*).
2. En Informática, muchas veces y sobre todo hablando de memorias, este prefijo indica un valor de 1024 y no 1000 por cuanto que se hace referencia a 2^{10} que es precisamente igual a 1024. Así un Kbit = 1024 bits y 1KBYTE* = 1024 bytes.

KBYTE

Equivale a 1024 bytes. Unidad de medida de la capacidad de memoria de los ordenadores.

KEY

(Clave, llave, tecla)*

Puede significar tanto una "palabra clave" como cualquier tecla de un teclado (KEYBOARD*).

KEY IN

Operación de proporcionar datos a un ordenador a través de un teclado. Con este término se indican, en general, los procedimientos de carga manual de datos.

KEYBOARD

(Teclado)

Conjunto de teclas a través de las cuales se pueden comunicar órdenes, programas y datos a un ordenador. Los teclados de los ordenadores son muy similares a los de las máquinas de escribir y sólo difieren en su mayor número de teclas; tienen casi siempre las teclas dispuestas según la normalización americana (QWERTY*). A veces, un mismo teclado puede generar caracteres de tipo diferente según una

determinada orden dada al ordenador (por ejemplo, puede generar caracteres alfanuméricos o caracteres semigráficos).

KEYDOWN
(Pulsar una tecla)
Indica la operación de oprimir una tecla y se refiere a todos los datos proporcionados al ordenador por esta operación: tecla pulsada, velocidad de descenso, presión sobre el fondo de la tecla, momento y velocidad de liberación, etc.

KEYWORD
(Palabra clave o reservada)
1. Palabra reconocida como código de instrucción (por ejemplo, PRINT).
2. Sinónimo de "palabra de identificación"; aquella más característica o importante, que se usa como ETIQUETA* de la frase que la contiene. Con mucha frecuencia, tanto la ejecución de un programa como la lectura de un archivo se permiten solamente si se proporciona una palabra de identificación.

KILL nombre del fichero
Comando de algunos dialectos del BASIC para suprimir un fichero.

KILO
Prefijo de multiplicación por 1000. Se suele utilizar en su forma contraída (K). En Informática indica el valor 1024 (es decir, 2^{10}).

KNOB
(Mando)
Manilla o botón de mando.

L

LABEL
(Ver Etiqueta)

LAPIZ OPTICO
(Ver Light Pen)

LATENCY
(Ver Cadencia)

LATENCY TIME
(Ver Tiempo de cadencia o espera)

LAYOUT
(Esquema o trazado, disposición general)
1. Termino para indicar, por lo general, un organigrama (Ver DIAGRAMA DE FLUJO*)
2. Disposición de los componentes en una tarjeta o en un dispositivo.

LEADING
Se aplica a cualquier cosa situada al comienzo. Por ejemplo, "leading zero" son las cifras "cero" situadas a la izquierda de un número y que no modifican su valor, o "leading edge" el flanco inicial o de subida. TRAILING* indica, en contraposición, lo que está situado "a la cola" (a la derecha).

LEARNING
Aprendizaje o enseñanza.

LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB)
(Bit menos significativo)
Bit situado en la posición menos significativa o, lo que es lo mismo, aquella a la que corresponde el peso menor. No es un convenio estándar que el bit menos importante

esté siempre situado a la derecha, como es habitual en la representación numérica decimal ordinaria. (Ver también SISTEMAS DE NUMERACION*).

LEAST SIGNIFICANT DIGIT (LSD)
(Cifra menos significativa, dígito menos significativo)
Dígito situado en la posición menos significativo o, lo que es lo mismo, aquella a la que corresponde el peso menor. Por ejemplo, 4 en 6584. (Ver también SISTEMAS DE NUMERACION*).

LECTOR (A)
(Reader)
Periférico que puede leer un soporte de memoria externa. El tipo de soporte da el nombre al propio periférico; por ejemplo, lector de tarjetas, de cintas, etc.

LECTORA DE CINTA DE PAPEL PERFORADA
(Ver Paper Tape Reader)

LECTURA
(Read)*
Indica la fase en la que se lee, es decir, se decodifica o extrae, el contenido de una memoria. Se contrapone a la operación de ESCRITURA* en la que se realiza la operación inversa de grabación.

LED (Light Emitting Diode)
(Diodo Emisor de Luz)
Componente electrónico, equivalente a un diodo, que emite luz cuando está en conducción.

LEFT$ (cadena, núm. caracteres a extraer)
Función del Basic que proporciona los primeros *"núm. caracteres"* situados a la izquierda en la *cadena* indicada.
Ejemplo:
40 D$ = "ANA PRIETO"
50. PRINT LEFT$ (D$, 3)
ANA
Si el número de caracteres a extraer es superior a la longitud de la *cadena*, se proporciona toda la cadena.

LEFT JUSTIFY
(Justificación a la izquierda)
Alineamiento a la izquierda. Se utiliza en la impresión de un texto para indicar la alineación a la izquierda de sus líneas. Por analogía, se habla también de RIGHT JUSTIFY* (justificación a la derecha) para indicar la alineación a la derecha.

LEIBNIZ G. W.
(1646-1716)
Filósofo y matemático alemán. Propuso un primer ejemplo de máquina calculadora automática capaz de

efectuar las cuatro operaciones y la extracción de raíz cuadrad. Leibniz es famoso por sus estudios de matemáticas (cálculo infinitesimal), de lógica y de los números binarios.

LEN
Función del BASIC que proporciona la longitud de una *cadena;* es decir, el número total de caracteres de los que está compuesta la cadena.
Ejemplo:
40 B$ = "ABCDFGH"
50 PRINT LEN (B$)   7

LENGTH
(Longitud)
Suele indicar el número de elementos de un conjunto. Por ejemplo, el número de bits de una palabra de ordenador, el número de caracteres de una cadena, el número de registros de un fichero, etc.

LENGUAJE
(Ver Lenguaje de programación)

LENGUAJE DE PROGRAMACION
(Programming language)
Conjunto de caracteres y de reglas bien definidas sobre cuya base es posible escribir un programa para un ordenador. Ejemplos de lenguaje de programación son: BASIC, FORTRAN, COBOL, PASCAL, FORTH,...
Los lenguajes de programación toman, de manera más propia, el nombre de "lenguajes artificiales" o "formales", para distinguirlos de los naturales (español, francés, italiano, etc.).
Para poder hablar de un lenguaje es necesario comunicarse con otro, conocido anteriormente (por ejemplo un lenguaje natural) y este segundo lenguaje tomará el nombre de "metalenguaje". En este diccionario utilizamos el español como metalenguaje.

LENGUAJE ENSAMBLADOR
(Assembly Language)
Lenguaje de programación muy similar al lenguaje máquina y, por este motivo, característico de cada ordenador.
Se trata de un lenguaje simbólico. A cada una de sus instrucciones corresponde una sola instrucción de máquina. Aunque incómodo y no trasladable, permite aprovechar al máximo las capacidades del ordenador.

LENGUAJE MAQUINA
(Ver Machine Language)

LESS EQUAL
(Menor o igual que)
Operador de relación que suele indicarse por los caracteres ">=", "=>", o bien por ".LE.".

LESS THAN
(Menor que)
Operador de relación que suele indicarse por el carácter ">" o por ".LT.".

LET variable = expresión
Instrucción de asignación del BASIC. Atribuye un valor a una variable. La palabra LET es opcional y en casi todos los dialectos del BASIC puede omitirse.
Ejemplo:
30 LET A = 20
40 LET B$ = "LAPLACE"
50 LET V = K + (M + 2)/D
o bien:
30 A = 20
40 B$ = "LAPLACE"
50 V = K + (M + 2)/D

LF (Line Feed)
(Avance de línea)
Indica el avance de una sola línea en una impresora o en una pantalla.
Este avance suele excluir el retorno a la izquierda del carro o cursor. LF existe en muchos teclados y es un carácter codificado normal.
Cuando el carácter LF se imprima se tendrá solamente el avance de una línea.

LIBRARY
(Ver Biblioteca)

LIFO (Last In First Out)
(Primero en entrar último en salir)
Indica un método de control de una cola (elementos a la espera de un servicio) basándose en el criterio de que el último que llega se sirve primero. En la vida cotidiana esto equivale a un tubo: lo último que metemos es lo primero que tenemos que sacar.

LIGHT DUTY
(Para pequeñas cargas)
Se aplica a un dispositivo que no puede soportar grandes cargas de trabajo y que ni siquiera puede trabajar de forma contínua; en caso contrario se tendrá el término HEAVY OUTY* (para grandes cargas).

LIGHT PEN
(Lápiz óptico)
Dispositivo similar a un lápiz, con el cual es posible comunicarse con el ordenador. Se utiliza en conjunción con un videoterminal y permite determinar sobre la pantalla puntos de referencia. El con-

trol corresponde a un programa especial.
El lápiz óptico, considerado como periférico de entrada,se limita a proporcionar al ordenador informaciones simples de un bit, que luego son interpretadas y utilizadas por un hardware y un programa apropiados.

LINE
Línea o renglón.

LINE FEED
(Ver LF)

LINE INPUT "mensaje"; var$
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite la entrada desde el teclado de una cadena que puede contener también comas. Solamente el carácter RETURN se reconoce como separador. La máxima longitud permitida de la cadena suele ser de 255 caracteres.
En la instrucción INPUT*, por el contrario, la coma se considera como separador y no puede ser un dato en la entrada.
Ejemplo:
20 LINE INPUT IND$
30 PRINT IND$
RUN
CALLE NARVAEZ 2, MADRID (CR)
CALLE NARVAEZ 2, MADRID
LINE INPUT no visualiza el signo de interrogación después del mensaje como lo hace INPUT.

LINE INPUT # núm. fichero, var$
Instrucción de algunas versiones del BASIC que lee los registros de un fichero secuencial. Solamente el carácter RETURN se reconoce como separdor.

LINE PRINTER
(Impresora por líneas)
Impresora que puede imprimir una línea completa de texto cada vez. En ocasiones, de manera impropia, indica una impresora conectada al ordenador a través de un interface de tipo paralelo.

LINEA
(Line)
1. Como en su significado habitual indica una línea de texto. A menudo indica simplemente una línea de programa. En BASIC, todas las líneas de un programa están numeradas.
2. Canal a través del cual se puede transmitir una señal.

LINEA
(Ver Row)

LINK
(Ver Puntero)

LINKER
(Enlazador)
Programa que realiza la labor de enlazar distintos programas o subprogramas (Ver LINKING*).

LINKING
(Conexión, enlace)
Procedimiento necesario para unir las diversas partes de un programa, o un programa con las funciones de biblioteca, o varios programas escritos por separado. La tarea correspondiente se desarrolla mediante un programa enlazador (LINKER*).

LISP
Lenguaje de programación de alto nivel especialmente adecuado para el proceso de listas. Su nombre deriva de "List Processor" (Procesador de listas).

LIST núm. línea 1 - núm. línea 2
Comando del BASIC que visualiza en la pantalla la parte de programa existente en memoria comprendida entre las dos líneas indicadas.
Si faltan las indicaciones de los *números de línea*, se listará todo el programa.
Ejemplo:
LIST
LIST 100-580
LIST - 600
LIST - 350

LISTA
1. Conjunto ordenado de caracteres o de datos.
2. Sinónimo de listado (LISTING*, LIST*).

LISTA DE ESPERA
(Ver Waiting List y Cola)

LISTING
(Listado)
Impresión o visualización del texto de un programa. En BASIC, el comando LIST* hace listar el programa existente en memoria.

LITERAL
(Literal)
Elemento de un lenguaje de programación que permite la representación explícita de cadenas de caracteres en instrucciones, comando o expresiones. Un elemento "literal" puede considerarse como una constante y, en muchos lenguajes de programación, los elementos literales están colocados entre comillas o apóstrofes para indicar que se tomarán literalmente, tal como están y no modificados.

LIVE PERFORMANCE
(Ejecución musical en tiempo real, ejecución "en vivo")
Ver TIEMPO REAL

LLIST núm. línea 1 - núm. línea 2
Comando de algunos dialectos del BASIC, análogo a LIST*, que envía el listado a la impresora en lugar de hacerlo a la pantalla.

LOAD
(Cargar)
Introducir datos o programas en una memoria central o periférico.

LOAD nombre programa, R
Comando de BASIC que carga un programa en memoria central. El antiguo programa se borrará y se cerrarán sus ficheros. La existencia del parámetro R (R es la abreviatura de Run*, pero no se puede utilizar en todos los dialectos del BASIC) hace poner inmediatamente en ejecución el programa.
Ejemplo:
LOAD "CALCULO 5"
LOAD "FACTURACION", R

LOADER
(Cargador)
Programa especial para cargar en memoria otros programas. El programa "loader" que, al encenderse el ordenador, carga el primer programa, toma el nombre de BOOTSTRAP*.

LOC (núm. fichero)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona información sobre el número de sectores leídos o escritos de un FICHERO SECUENCIAL*, o bien sobre el número del último registro llamado en el caso de FICHERO DIRECTO*. Para este tipo particular de función recomendamos consultar los manuales correspondientes.

LOCAL VARIABLES
(Ver Variables locales)

LOCATION
(Ver Posición)

LOCK
(Bloquear, enclavar, cerrar)
Operación de protección. Por ejemplo, un archivo "locked" sólo puede ser leído, pero no modificado.

LOG (X)
Función del BASIC. Calcula el logaritmo natural, en base "e", del número X. El argumento X debe ser mayor que cero.

LOGIC MULTIPLICATION
(Ver Producto Lógico)

LOGICA
1. Ciencia que trata la verdad o falsedad de las frases del discurso que son la expresión del pensamiento.
2. En Informática, el término se utiliza en la acepción de ALGEBRA BOOLEANA*.

3. Sinónimo de DIGITAL*, cuando se habla de circuitos.

LOGO
Lenguaje de programación de alto nivel muy didáctico y de fácil empleo. Permite enseñar los principios fundamentales de la programación a un niño, dejándole en libertad para jugar con el ordenador. Fue desarrollado originariamente por Seymour Papert.

LONGITUD
(Ver Length)

LOOP
(Ver Bucle)

LPM
Abreviatura de "Líneas por minuto". Indica la velocidad de impresión de una impresora.

LPRINT expr. 1, expr. 2...
Instrucción de algunos dialectos del BASIC, análoga a PRINT, que permite la impresión de *expresiones* directamente en una impresora (ver PRINT*).

LSB
(Ver Least Significant Bit)

LSD
(Ver Least Significant Digit)

LSET var$ Field = var$
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que documenta los CAMPOS* de la memoria intermedia de un FICHERO ALEATORIO*, o FICHERO DIRECTO*, antes de la transferencia del REGISTRO* al FICHERO* mediante la instrucción PUT#*.
Ejemplo:
```
10 FIELD # 1, 10 AS B$
20 INPUT A$
30 LSET B$ = A$
40 PUT # 1
```
Los datos se alinean a la izquierda en sus campos.
• Si un dato es más largo que su campo se truncará a la derecha.
• Si un dato es más corto que su campo se completará con espacios a la derecha.
La instrucción RSET* equivale a LSET pero se alinea a la derecha y, por consiguiente, se utiliza para magnitudes numéricas.

LSI (Large Scale Integration)
(Integración a gran escala).
Indica la tecnología de construcción de componentes electrónicos en la que, en una sola placa (CHIP*) se realizan desde 100, ó 500, a 10.000 transistores. (Ver CIRCUITO INTEGRADO*).

M

M
Prefijo multiplicador por un millón; 1M = 10^6 (ver también MEGA*).

MACHINE CODE
(Ver Código máquina)

MACHINE CYCLE
(Ver Ciclo de máquina)

MACHINE LANGUAGE
(Lenguaje máquina)
Lenguaje de más bajo nivel que permite utilizar una computadora y el único que sabe interpretar su CPU*.

MAESTRO / ESCLAVO
(Ver Master/Slave)

MAGNETIC
Magnético.

MAGNETIC CARD
(Ver Tarjeta)

MAGNETIC CORES
(Ver Núcleos Magnéticos)

MAGNETIC RECORDING
(Ver Grabación Magnética)

MAGNETIC TAPE
(Ver Cinta Magnética)

MAIN PROGRAM
(Programa principal)
En contraposición a SUBRUTINA* o RUTINA* que indican, por el contrario, programas dependientes de uno principal.

MAINFRAME
(Unidad central, ordenador grande)
1. Armario metálico que contiene la unidad central de un ordenador de grandes dimensiones.
2. Por extensión, ordenador de grandes dimensiones.

MAINTENANCE
(Ver Mantenimiento)

MANTENIMIENTO
(Maintenance)
Indica tanto la "conservación" del hardware como la del software.

MANTISA
(Mantisa, fracción)
Indica la parte fraccionaria o decimal de un logaritmo (las cifras de la parte entera constituyen lo que se denomina "característica"); por ejemplo, en:
$\log_{10} 1328.77 = 3.12345$
3 es la "característica" mientras que 12345 es la "mantisa".
A veces, indica todas las cifras significativas de un número representado en COMA FLOTANTE*; por ejemplo en:
26.34567 E 12
26.34567 constituye la "mantisa".
Al no ser unívoco el uso hecho de este término en Informática resulta recomendable comprobar el significado que se la atribuye en cada caso.

MANUFACTURER
Constructor o fabricante

MAQUINA DE TURING
Prototipo teórico de ordenador elemental capaz de simular a cualquier otro y de ejecutar cualquier programa.

MAQUINA VIRTUAL
Cuando un ordenador simula el funcionamieno de otro ordenador, pudiendo incluso ejecutar sus programas, se dice que estos programas se ejecutan en una "máquina virtual" (ver también VIRTUAL*).

MARKER
(Indicador)
1. Carácter "señalador" utilizado como aviso de que se verifica una determinada situación. Sinónimo de FLAG*.
2. Indicador de posición en un texto.

MASA
(Ver Ground)

MASCARA
(Mask, picture)
1. Conjunto de campos con un esquema fijo utilizado para recibir, representar, o procesar datos. Las máscaras más frecuentemente utilizadas por un programador son, por lo generel, esquemas fijos que aparecen en la pantalla y facilitan la introducción de los datos por parte de un operador.
2. Conjunto de BITS* ("pattern") utilizado para indicar aquellos en los que ha de desarrollarse una operación, "enmascarando" los no utilizados.

MASK
(Ver Máscara y Enmascarar)

MASS MEMORY
(Ver Memoria de masa)

MASTER
(Principal, central, maestro)
Se aplica este término a cualquier elemento que sea prioritario con respecto a otro. Se denomina "master", por ejemplo, la copia principal de un archivo o un archivo que contenga datos permanente, o bien un programa que controle la ejecución de otros programas, etc.

MASTER/SLAVE
(Maestro/Esclavo)
Cuando varios dispositivos pueden comunicarse entre sí y uno de ellos "llama" a otro que queda luego al servicio del primero, se dice que el primer dispositivo es el "maestro" mientras que el segundo es el "esclavo". Una vez terminada la comunicación, los dos dispositivos pueden volver o no al mismo nivel jerárquico.

MAT
INPUT, PRINT, READ, LET =
Instrucciones de algunos dialectos del BASIC que permiten controlar directamente una MATRIZ* completa de variables (MAT) sin tener que escribir uno o más bucles de programa.
Ejemplo:
10 DIM A (4, 10)
60 MAT PRINT A
La matriz A (4, 10) se visualizará automaticamente en su totalidad.
Para los detalles de formato de estas instrucciones remitimos a los manuales específicos de los ordenadores que las utilizan.

MATCH
(Corresponder, estar de acuerdo)
Igualdad que se produce al buscar en una memoria un elemento de información coincidente con otro conocido.

MATRIX
(Ver Matriz)

MATRIZ
(Matrix)
En su acepción más simple se trata de una tabla bidimensional de valores (variable con dos índices).
Una matriz puede tener también un solo índice (VECTOR*) o tres o más índices. El término inglés utilizado para indicar una matriz genérica es ARRAY*.

MATRIZ DE PUNTOS
(Ver Dot Matrix)

MAYOR O IGUAL QUE
(Ver Greater or equal to)

MAYOR QUE
(Ver Greater than)

MEDIA
(Mean)
Función matemática calculada entre varios valores numéricos e igual a la suma de los valores dividido por el número de estos. Por ejemplo la media de 20, 45 y 25 es: (20 + 45 25)/3 = 30

MEGA
Prefijo multiplicador de 10;
1 Mega = 1 millón.

MEGABIT
Un millón de bits.

MEGABYTE
Un millón de bytes.

MEMORIA CACHE
(Caché memory)
Es un tipo de memoria especial, muy rápida, que se utiliza como BUFFER* (memoria intermedia) entre la memoria central y la unidad de control del ordenador. Tiene el objeto fundamental de reducir al mínimo los tiempos medios de acceso a la memoria central y se utiliza en ordenadores de dimensiones medias/grandes.

Mercedes
MEMORIA CENTRAL
(Central Memory)
Parte del ordenador que contiene tanto los programas en ejecución como los datos sobre los que operan. Se la suele denominar, simplemente, RAM*.
La "memoria central" está constituida por un conjunto de CELDILLAS* iguales, cada una de las cuales es capaz de almacenar un número fijo de BITS* (por lo general 8 o múltiplos de 8). Cada "celdilla" está asociada a una dirección, de modo que se pueda tener ACCESO DIRECTO* a cada una de ellas.

MEMORIA DE ACCESO DIRECTO
(Direct access memory)
Se trata de una memoria cuyos elementos son todos accesibles del mismo modo. Son de este tipo todas las MEMORIAS CENTRALES*, tanto RAM* como ROM*, así como los DISCOS* por lo que respecta al acceso a sus SECTORES*.

MEMORIA DE BURBUJAS MAGNETICAS
(Bubble memory)
Nuevo tipo de MEMORIA DE MASA* constituida por soportes magnéticos no en movimiento, en los que los BITS* individuales están físicamente asociados a cilindros magnéticos muy pequeños denominados "burbujas" (con un diámetro aproximado de 10 millonésimas de metro). La generación de las burbujas, cada una de las cuales lleva la información de un bit, se realiza de modo secuencial mediante una cabeza de escritura. Después de la generación, las burbujas se desplazan mediante un campo magnético adecuado hasta llevarlas a las partes del soporte que se denominan silos. La lectura se realiza sacando las burbujas de los silos y haciéndolas pasar bajo una cabeza de lectura.
Las ventajas de la memoria de burbujas son la retención de los datos incluso sin alimentación y la ausencia de partes mecánicas en movimiento.

MEMORIA DE MASA (MASIVA)
(Bulk memory, mass memory)
Unidad periférica adecuada para almacenar grandes cantidades de datos como, por ejemplo, las UNIDADES DE DISCO*. Su TIEMPO DE ACCESO* es superior al de la memoria central, a la cual complementa.

MEMORIA DE NUCLEOS
(Ver Core Memory)

MEMORIA DE TRABAJO
(Ver Scratch pad)

MEMORIA INTERMEDIA
(Ver Buffer)

MEMORIA SECUNDARIA
(Secondary storage)
Se denominan "memorias secundarias" las memorias periféricas de los ordenadores (unidad de disco rígido, de disquetes, de casete, etc) para distinguirlas de las MEMORIAS CENTRALES* o primarias.
Actualmente se habla más propiamente de una "jerarquía" de memorias, poniendo en el nivel superior a las memorias más rápidas (los registros electrónicos o las memorias "bipolares") y en los niveles inferiores a las MEMORIAS DE MASA* externas.

MEMORIA VIRTUAL
(Virtual memory)
Memoria central de un ordenador "tal como se ve" o aparece ante el usuario. Desde el punto de vista físico, puede coincidir con la memoria física central o bien residir

en una MEMORIA DE MASA* externa. En este segundo caso, se distribuye en varias páginas, almacenadas en la memoria de masa, y solamente una de ellas se lleva ocasionalmente a la memoria física central.

MEMORIA VOLATIL
(Volatile memory)
Tipo de memoria, actualmente utilizada en los ordenadores que no permite conservar la información durante un tiempo indeterminado. Algunas de ellas pierden la información si se corta la alimentación y otras si no se efectúa una operación de "refresco" (REFRESH*) o reescritura periódica de su contenido. Por esto se denominan precisamente "volátiles".

MEMORY AREA
(Ver Area de Memoria)

MEMORY CICLE
(Ver Ciclo de Memoria)

MEMORY SIZE
(Ver Capacidad de Memoria)

MENOR O IGUAL QUE
(Less or equal to)
Operador de relación válido incluso en caso de igualdad. Por ejemplo son relaciones verdaderas:
4< = 8
"A" < = "B"
"F"< ="F"

MENOR QUE
(Less than)
Operador de relación representado por el símbolo < o por "LT". Son relaciones verdaderas por ejemplo:
4<8
-5<10
"A"<"D"

MENSAJE
(Message)
Conjunto de datos transmitidos en una LINEA* de telecomunicaciones.

MENU
Lista de programas o de procedimientos entre los que el usuario puede elegir el que prefiera.

MERGE
(Fusión)
Procedimiento que permite insertar un fichero en otro. Por ejemplo, cuando dos ficheros ordenados de forma alfabética se unen para formar un solo fichero ordenado.

MERGE nombre programa
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que concatena a un programa ya existente en la memoria central otro programa, *nombre programa* almacenado en discos en código ASCII. Las líneas del programa llamado cuyos números sean iguales a los de líneas del programa residente, sustituirán a estas últimas.

METALENGUAJE
Lenguaje utilizado para hablar de otro lenguaje (ver LENGUAJE DE PROGRAMACION)

MICRO
1. Como prefijo multiplicador indica una millonésima parte (μ).
2. Se ha impuesto la costumbre de utilizarlo para indicar algo de pequeñas dimensiones, tal como "microordenador", "microprocesador" o "microcircuito".

MICROCOMPUTER
(Ver Microordenador)

MICROINSTRUCCION
(Microinstruction)
A veces, una instrucción en lenguaje máquina puede descomponerse en varias subinstrucciones elementales denominadas "microinstrucciones". Mediante estas, no siempre accesibles al programador, resulta posible definir grupos diferentes de instrucciones en lenguaje máquina y construir la unidad de control del propio ordenador de una manera más flexible y sofisticada.

MICROORDENADOR
(Microcomputer)
Suele indicar un ordenador muy pequeño o que utiliza como CPU* un MICROPROCESADOR*.

MICROPROCESADOR
(Microprocesor)
Componente electrónico construido con tecnología de integración a gran escala (LSI) o a muy gran escala (VLSI) que contiene las partes fundamentales de un ordenador (unidad de control, unidad lógico-aritmética y registros para uso general).
Un microprocesador completado con otros componentes, tales como una memoria y un circuito para el control de la entrada/salida de los datos, constituye un ordenador completo y suele denominarse "microordenador".
Entre los microprocesadores más conocidos están: 6502, 6800, Z80, 8086/8088, 68000, etc.

MICROPROCESOR
(Ver Microprocesador)

MICROSECOND
(Ver Microsegundo)

MICROSEGUNDO
(Microsecond)
Una millonésima parte de segundo.

MICROSOFT
Productor americano de SOFTWARE DE BASE* que tuvo un importante papel en el nacimiento del ordenador personal, realizando por cuenta de APPLE y COMMODORE los primeros intérpretes de BASIC modernos y eficaces.

MID$ (cadena, posic. inic. longitud a extraer)
Función del BASIC que proporciona una subcadena de la *cadena* indicada. La subcadena tiene la *longitud* dada y está constituida por los caracteres de la cadena original a partir de la *posición inicial*.
Ejemplo:
20 B$ = "APRENDAMOS EL BASIC"
30 C$ = MID$ (B$, 12, 2)
40 PRINT C$ → EL

MID$ (cadena, posic. inic., longitud) = nueva cadena
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que sustituye una parte de la *antigua cadena* por una *cadena nueva*.
Ejemplo:
10 A$ = "AAAXXBBB"
20 MID$ (A$, 4, 2,) = "YY"
30 PRINT A$ → AAAYYBBB
Si la *nueva cadena* tiene varios caracteres de los indicados en la MID$ solamente sus primeros caracteres se tomarán en consideración.

MILISECOND
(Ver Milisegundo)

MILISEGUNDO
(Milisecond)
Una milésima de segundo.

MINIATURIZACION
Técnica constructiva electrónica que tiende a utilizar componentes con pequeñas dimensiones y a reducir al mínimo todas las dimensiones de los dispositivos.

MINIORDENADOR
(Minicomputer)
En contraste con lo que su nombre parece indicar, se trata de un ordenador de dimensiones medias que sólo es pequeño en comparación con los grandes ordenadores de las unidades centrales (MAINFRAME*). Cuando se creó este término (1968) los ordenadores personales no existían y los miniordenadores eran los primeros ordenadores pequeños.

MIPS
Abreviatura de "Millón de instrucciones por segundo". Es un criterio de medida de la velocidad de cálculo de los ordenadores de dimensiones medias/grandes, en donde se indica cuántos millones de instrucciones puede ejecutar en un segundo el ordenador.

MISTAKE
Error

MKD$, MKI$, MKS$
Funciones de algunos dialectos del BASIC que convierten valores numéricos en cadenas para la transferencia a un fichero aleatorio. Los valores numéricos, que se guardarán en los CAMPOS* de la memoria intermedia (BUFFER*) indicados en una instrucción FIELD*, deben convertirse en cadenas antes de utilizar las instrucciones LSET*, o RSET*.
Ejemplo:
50 INPUT "PRECIO"; P
60 LSET PR$ = MK$ (P)
70 PUT # 1,100
Según el tipo de los valores numéricos, se deberá emplear la conversión correspondiente: MKI$ (enteros), MKS$ (simple precisión) y MKD$ (doble precisión).
También el espacio a reservar con FIELD en los campos de la memoria tampón debe estar de acuerdo con dichas características (consultar los manuales específicos correspondientes).

MNEMONIC
(Nemónico, nemotécnico)
Se aplica este término a un nombre simbólico elegido de modo que recuerde el significado del dato al que se refiere. Por ejemplo, si una variable se refiere al nombre de personas se le puede llamar NOMBRE$, cuyo significado "nemotécnico" es evidente por sí mismo, o bien si una variable numérica se refiere al precio de un producto se le puede llamar PRECIO.

MODEM
Contracción de "MOdulador-DEModulador". Indica un dispositivo adecuado para preparar (modular) señales para su transmisión a través de un medio físico (tal como una línea telefónica) y capaz luego de reconvertirlas en la forma original (Demodular).

MODO DE PROGRAMACION
(Programming mode)
Se suele referir a dos métodos diferentes de ejecución de los programas en BASIC:
1. Directo: las instrucciones del BASIC se colocan en una

misma línea, no están numeradas y se ejecutan inmediatamente después de pulsar la tecla CR.
2. Indirecto, diferido o de programa: las instrucciones están numeradas y el programa se ejecuta solamente después de haber dado la orden RUN.

MODOS DE DIRECCIONAMIENTO
(Addressing modes)
Indican los diversos métodos con los que se puede tener acceso a una posición de memoria con el empleo de las instrucciones del LENGUAJE MAQUINA* o del LENGUAJE ENSAMBLADOR*. Los modos de direccionamiento más utilizados son: directo, indirecto, relativo, indexado e inmediato.

MODULA-2
Modernísimo lenguaje de programación concebido por el mismo autor del PASCAL (N. Wirth). El lenguaje MODULA-2 permite escribir partes de programa que pueden emplearse luego (incluso por otro) como "módulos", sin preocuparse de su funcionamiento interno. Reune las ventajas del PASCAL (claridad y legibilidad) y del lenguaje C (eficacia y modularidad).

MODULO
1. Indica el resto de la división entre dos números. Por ejemplo: 7 MOD 3 = 1.
2. Hojas de papel adecuadamente preparadas para recoger los resultados de un proceso.
3. Parte, tanto de hardware como de software, de un "sistema modular".

MONITOR
Suele indicar un dispositivo o una función de control.
1. Programa supervisor, en condiciones de poder controlar a otros programas o a otras funciones específicas del ordenador.
2. Unidad de presentación visual, análoga a un televisor, pero desprovista de la parte electrónica en alta frecuencia para recibir las señales de la antena. A diferencia con los televisores, los monitors permiten visualizar los datos y gráficos con mayor calidad.

MOS (Metal Oxide Semiconductor)
Tecnología electrónica para construir un cierto tipo de transistores y otros componentes.

MP/M
Versión del SISTEMA OPERATIVO* CP/M* para MULTIPROGRAMACION*.

MS-BASIC
Dialecto BASIC realizado por Microsoft*.

MS-DOS
(MicroSoft Disk Operating System)
SISTEMA OPERATIVO DISCO* de amplia difusión, realizado por Microsoft*.

MSI (Medium Scale Integration)
(Integración a escala media)
Tecnología constructiva de componentes electrónicos que permite poner en una sola placa (CHIP*) de 10 a 500 transistores.

MSX-BASIC (MicroSoft eXtended BASIC)
Versión ampliada del MS-BASIC* y que, en la actualidad, está aceptada como estándar por muchos fabricantes.

MTBF (Mean Time Between Failura)
(Tiempo medio entre averías)
Señalización temporal que indica, de forma estadística, cual es el tiempo medio en el cual se debería producir una avería en un aparato. Es un parámetro muy importante para juzgar la fiabilidad de un ordenador.

MUESTREO
(Samplin)
Medida, u obtención por puntos, de una variable a intervalos definidos de tiempo. Por ejemplo, se obtienen 16.000 veces por segundo (muestreo a 16KH) los valores que definen la variación de la tensión de una onda para almacenar el perfil correspondiente (ver también TEOREMA DE SHANNON*).

MULTIPLEXADO
(Ver Multiplexing)

MULTIPLEXING
(Multiplexado)
Indica que varias señales recorren una vía común alternativamente o juntas (en este caso codificadas). Las conexiones de varios periféricos se pueden "multiplexar", por ejemplo, para entrar en un mismo ordenador.

MULTIPLICACION LOGICA
Sinónimo de la operación lógica AND*.

MULTIPLICADOR
Junto con el MULTIPLICANDO* constituye uno de los dos términos de un producto.

MULTIPLICANDO
Uno de los dos términos de un producto: *MULTIPLICA-*

DOR x multiplicando = Producto.*

MULTIPROGRAMACION
(Multiprogramming)
Ejecución, aparentemente simultánea, de varios programas ubicados en la memoria de un ordenador. La multiprogramación representa una importante característica de los SISTEMAS OPERATIVOS* evolucionados o de alto nivel.

MULTIPROGRAMMING
(Ver Multiprogramación)

MULTIVIBRADOR BIESTABLE
Es sinónimo de circuito FLIP FLOP*. Circuito electrónico fundamental en casi todos los dispositivos digitales. Un circuito flip-flop funciona con dos únicos estados posibles por lo que representa un BIT*.

MYLAR
Marca de fábrica de una película de poliéster muy resistente utilizada para la obtención de cintas y de DISCOS FLEXIBLES*.



NAME
(Ver Nombre)

NAME nombre antiguo de fichero AS nombre nuevo
Comando de algunas versiones del BASIC que cambia el antiguo nombre de un fichero ya existente por el *nombre nuevo.*
Ejemplo:
NAME "ANAGRAFICO" AS "ANAGR. 1"

NAND
Operador lógico Booleano que equivale a una función lógica AND* negada (NOT AND). Su tabla de la verdad es:

A	A	A NAND B
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

NANO
Prefijo multiplicador 1n= 10^{-9}

NANOSECOND
(Ver Nanosegundo)

NANOSEGUNDO
(Nanosecond)
Una milmillonésima de segundo (10^{-9})

NESTED, NESTING
(Anidado, anidamiento)
Indica partes de programa contenidas una en la otra, tal como, por ejemplo, varios bucles FOR NEXT uno dentro de otro. Se puede traducir por anidamiento.
Por ejemplo:

```
FOR K = 1 TO 100
FOR J= 1 TO 20
NEXT J
NEXT K
```

NETWORK
(Red)

Grupo de dispositivos conectados entre sí. Por ejemplo una "red de ordenadores" o una "red telefónica".

NEW
Comando del BASIC. Borra el programa existente en la memoria central.

NEXT variable
Instrucción del BASIC que forma parte de la instrucción de bucle FOR NEXT STEP* a la que remitimos.

NIBBLE
(Nibble, semibyte)

Los ocho bits NIBBLE *(Nibble, semibyte)* de un byte pueden dividirse en dos semibytes (nibbles) de cuatro bits cada uno, en los que se almacenará, por ejemplo una cifra en código BCD.

NMOS (N-Channel Metal Oxide Semiconductors)
Tecnología MOS* más utilizada.

NO IGUAL A
(Ver Not Equal)

NOMBRE
(Name)

Grupo de caracteres con los cuales se identifica un programa, un fichero o también una variable.

Cada lenguaje de programación tiene sus reglas precisas para establecer qué nombres se pueden utilizar. Con frecuencia los "nombres" se deben iniciar con una letra, aunque pueden contener también cifras y algunos signos de puntuación. Veamos algunos ejemplos: PRUEBA, BAJO, CL, C2/A...

NOR
Operador lógico booleano que equivale a una función lógica OR* negada (NOT OR)

Su tabla de la verdad es:

A	B	A NOR B
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

NOT
Operador lógico de negación del BASIC.

NOT
Operador lógico booleano que representa la negación (NOT de falso = verdadero; NOT de verdadero = falso). Su tabla de la verdad es:

A	NOT A
0	1
1	0

NOT EQUAL
(No igual a)

Operador de relación que suele indicarse por los caracteres "<>", "> <" o ".NE.".

NOTACION
Sinónimo de REPRESENTACION*. Se utiliza para indicar los métodos de representación de números o de expresiones algebraicas.

NOTACION POLACA (INVERSA)
(-Reverse- Polish notation)

Forma particular de representación de las expresiones algebraicas en la cual los operadores siguen a los valores numéricos. Por ejemplo, "+5 ENTER 6" en lugar de "5 + 6 =". Con la "notación polaca inversa" (RPN) los operadores se colocan, por el contrario, después de los valores numéricos; pro ejemplo, "5 ENTER 6 +". Esta notación es usada en las calculadoras de Hewlett Packcard*; el FORTH* tiene también una forma de operar parecida.

NOTATIONAL SYSTEM
(Ver Sistema de numeración)

NOTRACE
Comando de algunos dialectos del BASIC equivalente a TROFF*.

NUCLEOS MAGNETICOS
(Magnetic cores)

Pequeños anillos o toros de ferrita utilizados para construir memorias centrales magnéticas. Cada núcleo almacena un BIT*. Las memorias de núcleos de ferrita son actualmente sustituidas por las memorias electrónicas integradas. Las memorias de núcleos magnéticos tenían la gran ventaja de no perder su contenido al apagar el ordenador. Por dicho motivo, se las conocía también como "no volátiles".

NUMERACION (SISTEMAS)
(Notational System)

Ver SISTEMAS DE NUMERACION

NUMERIC PAD
(Teclado numérico)

Teclado de una calculadora de bolsillo o el teclado independiente situado a la derecha del teclado normal de algunos ordenadores y que contiene solamente las teclas numéricas.

NUMERICAL NOTATION
(Ver Representacion numérica)

NUMERICAL VARIABLES
(Ver Variables numéricas)

NUMERO REAL
(Real number, floating point number)
En Informática, son los números que tienen coma, suceptibles de ser representados en la notación exponencial con MANTISA* y "exponente". Por ejemplo:
123.45
o bien:
0.12345 E + 3.
(Ver COMA FLOTANTE*)

NUMEROS ALEATORIOS
(Random numbers)
Sucesión de números privados de una correlación mutua tales como, por ejemplo, los números de la "lotería" o los de la "ruleta". En BASIC se pueden obtener números pseudoaleatoros mediante la función RND* .

NUMEROS COMPLEJOS
(Complex number)
Un número complejo está constituído por un par de números reales, de los cuales el primero se denomina parte real y el segundo parte imaginaria. La raíz cuadrada de un número negativo constituye, por ejemplo, un número complejo.

O

OBJECT CODE
(Código objeto)
Sinónimo de programa objeto (OBJECT PROGRAM*)

OBJECT PROGRAM
(Programa objeto)
Programa que se obtiene por la compilación o ensamblado, de un programa escrito en un lenguaje de alto nivel (FORTRAN, COBOL, etc) o ENSAMBLADOR*. El programa objeto está constituido por instrucciones de máquina y es, pues, ejecutable por el ordenador.
Es frecuente que un programa objeto se tenga que "tratar" posteriormente para ser efectivamente ejecutable (por ejemplo por un LINKER* para unir el programa principal a sus subrutinas, o por un LOADER* para cargarlo en una posición fija de la memoria central del ordenador).

OCR (Optical Character Recognition)
(Reconocimiento óptico de caracteres)
Técnica basada en un dispositivo óptico para reconocer ("leer") caracteres escritos.

OCT$(X)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona una cadena constituida por el valor octal de un número decimal X.
Ejemplo:
50 PRINT OCT$ (8)→10

OCTAL
Sistema de representación numérico con base 8 (ver SISTEMAS DE NUMERA-

CION*). Cada dígito se representa con 3 BITS*.

OCTETO
Equivalente a BYTE* (8 bits).

ODD
Impar.

OEM (Original Equipment Manufacturer)
Se refiere a los fabricantes de dispositivos complejos que compran aparatos, o componentes, para revenderlos incorporados en los sistemas por ellos construidos. Se contrapone al término de "End User" que indica, por el contrario, el adquiriente o usuario final de los aparatos.

OFF LINE
(Fuera de línea, desconectado)
Se aplica este término a los dispositivos o archivos no conectados directamente al ordenador y sobre los cuales un programa no tiene control directo.
En general indica que un recurso no es directamente controlable por la unidad central. Por ejemplo, un disco si no está introducido en su unidad. Se utiliza en contraposición a ON LINE*.

OFFICE AUTOMATION
(Automatización de los trabajos de oficina)
Con este término, cuya introducción es muy reciente, se engloba la aplicación de todas las más modernas tecnologías que permiten cambiar profundamente el modo tradicional de trabajar en las oficinas.
En estas se desarrollan normalmente trabajos que no son sino gestión de documentos escritos (redacción de ofertas comerciales, emisión de informes contables, búsqueda de nombres de clientes en archivos, etc.).
Actualmente, muchas de estas tareas pueden ser sustituidas por operaciones desarrolladas con dispositivos tales como los ordenadores, incluidos sus bancos de datos, procesadores de textos, fotocompositoras, ... y, obviamente, los teléfonos, con todas las aplicaciones de la TELEMATICA*. De este modo, toda la organización de una oficina puede cambiarse análogamente a lo que sucede en las industrias con la aparición de la automatización industrial En Francia, con un significado análogo, se ha acuñado el término BUROTICA* deducido de la contracción de "Bureau-Informatique" (Oficina Informática).

OLD nombre programa
Comando de algunos dialectos del BASIC que permite llevar a la memoria central un *programa* anteriormente almacenado en una memoria externa con la intrucción SAVE*.

OLIVETTI
Importante industria italiana en el campo del tratamiento de datos.
Olivetti fue la primera productora mundial de calculadoras de mesa (la famosa Programma 101) anticipándose en algunos años a la aparición de todos los ordenadores personales. Actualmente, está a la vanguardia en muchos aspectos del tratamiento de datos y de palabras, tanto con ordenadores personales como con ordenadores de unidad central (MAIMFRAME*).

ON ERROR GOTO. num. línea
Instrucción de algunos dialectos del BASIC. Cuando se verifica un error, el BASIC suele visualizar un mensaje de error y parar la ejecución del programa. Mediante esta instrucción es posible, por el contrario, no parar el programa, si no ejecutar una rutina adecuada que se inicia en la *línea num.* Esta rutina, escrita por el usuario, analiza la causa de error y, probablemente, también pueda eliminarla.
La instrucción ON ERROR debe ser colocada al comienzo del programa (o al comienzo de aquella parte que interesa tener bajo control) de modo que se ejecute antes de que se verifique el error.
Si está presente esta instrucción, el intérprete del BASIC asigna a dos variables reservadas, ERR y ERL respectivamente, el número del error cometido y el número de línea en el que se produjo.
La instrucción RESUME* efectúa la reposición del programa a la línea que había producido el error, por cuanto que, después de haber corregido el error, el programa deberá poder seguir de forma automática.
La instrucción ERROR *num. error* permite simular un error para probar un programa.

```
20 ON ERROR GOTO 500
100 Expresión aritmética
300 END
500 PRINT "Error en la expresión aritmética"
510 STOP.
```

ON expr. GOTO num. línea 1, núm. línea 2...
Instrucción del BASIC que, según el valor tomado por

expr. ejecuta un salto a la línea correspondiente.
expr. = 1 → núm. línea 1
expr. = 2 → núm. línea 2
expr. = 3 → núm. línea 3
Ejemplo:
30 ON X GOTO 100, 200, 300
40...
Si no hay correspondencia entre el valor X y un número de línea, el programa proseguirá con la instrucción inmediata a ON GOTO (40).

ON expr. GOSUB núm. línea 1, núm. línea 2...

Instrucción del BASIC, que según el valor tomado por *expr.*, transfiere el control del programa a la subrutina correspondiente. Al final de la subrutina, el programa continúa con la instrucción siguiente a ON GOSUB.
expr. = 1 → num. línea 1
expr. = 2 → núm. línea 2
expr. = 3 → núm. línea 3
Ejemplo:
30 ON X GOSUB 310, 420, 500
40...
Si no hay correspondencia entre el valor X y un número de línea, no se ejecutará ninguna subrutina y el programa proseguirá con la instrucción posterior a ON GOSUB (40).

ON LINE
(En línea, conectado)
Cuando un periférico, un archivo o un recurso genérico está bajo el control directo de un programa se dice que está ON LINE. Término utilizado en contraposición a OFF LINE* (fuera de línea).
Decir que cualquier cosa "está en línea" significa que puede utilizarse inmediatamente y, en el caso de los ordenadores, que el programa puede controlar directamente su utilización. Un ejemplo de "archivo en línea" es el de cualquier fichero ubicado en un disco introducido en su unidad.

OPEN
(Abrir)
Indica, de forma genérica las instrucciones mediantes las cuales se establece una conexión lógica entre un programa y un periférico. (Ver APERTURA DE UN CANAL*.)

OPEN
Instrucción del BASIC:

1. FICHEROS SECUENCIALES*
OPEN <'modo X>, # *núm. canal, nombre fichero*
Para la lectura de un fichero secuencial se le debe abrir con modo "I" (INPUT) y para su escritura con "O" (OUTPUT).
Ejemplo:
40 OPEN "I", # 2 "CODIGOS"
Fichero abierto en lectura
40 OPEN "O", # 1 "PRECIOS"
Fichero abierto en lectura.
En el modo "I", la lectura de los registros del fichero se efectúa con INPUT .
En el modo "0" "escritura":
- en primer lugar, el fichero se creará si no existiera ya;
- si existe un fichero antiguo con el mismo nombre, se suprime y luego, se crea uno nuevo. La escritura del fichero se efectúa ejecutando la instrucción PRINT en correspondencia con cada registro individual.

2. FICHEROS DIRECTOS* (aleatorios)
OPEN "R", # *núm. canal, nombre fichero, longitud registro.*
El acceso directo a los registros se realiza mediante un número que caracteriza la posición relativa de cada registro (registro núm. 1, registro núm. 2, etc.)
La longitud máxima en bytes de cada registro de un fichero aleatorio y el número de ficheros simultáneamente abiertos, depende del ordenador de que se trate y por ello, es preciso consultar sus manuales.
Ejemplo:
40 OPEN "R", # 2, "ALMACEN", 70
El fichero "ALMACEN" puede leerse y también escribirs porque es un fichero aleatorio ("R"); sus registros tienen una longitud de 70 bytes cada uno.

OPERADOR
1. Persona dedicada a la carga de programas y datos en un centro de proceso de datos.
2. Entidad que define el tipo de acción a desarrollar con los operandos. Por ejemplo, en matemáticas se tienen los operadores de suma, resta, etc.
Los principales operadores utilizados en Informática se pueden distribuir en:

- Operadores algebraicos:
suma
resta
producto
división
elevación a potencia

- Operadores lógicos:
AND
OR
NOT
XOR
NAND
NOR

- Operadores de relación:
igual a =
menor que <
menor que o igual a <=
mayor que >
mayor que o igual a >=
diferente de <>

3. Sinónimo de instrucción de máquina

OPERADOR DIADICO

(Dyadic operator)

Operador que actúa sobre dos operandos únicos

OPERANDO

El argumento sobre el que actúa un operador. Por ejemplo, los "operandos" de un suma son los dos sumandos. En el caso de las instrucciones en LENGUAJE MAQUINA* o en lenguaje ENSAMBLADOR*, los "operandos" pueden indicar también las direcciones de memoria en las que se encuentran los operandos efectivos sobre los que debe ejecutarse la instrucción (direccionamiento indirecto o indexado).

OPERATING SYSTEM

(Ver Sistema Operativo)

OPTION BASE N

Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite hacer comenzar por 1 el valor más bajo de los índices de todos los vectores y de todas las matrices. En el lenguaje BASIC se acostumbra a que el índice más bajo sea siempre 0. Si N = 0, los índices comienzan por 0; Si N # 0, los índices comienzan por 1. Si la instrucción no se utilizara, los índices comenzarían por cero. (Ver VARIABLES CON INDICE*, y ARRAY*.)

OR

Operador lógico de BASIC. Se utiliza para formar expresiones lógicas; por ejemplo, en las instrucciones de control IF... THEN...

OR

Operador lógico de unión o de suma lógica. Dará un resultado verdadero si al menos uno de los dos operandos es verdadero.
Su tabla de la verdad es:

A	B	A OR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(Ver también OR EXCLUSIVO*.)

OR EXCLUSIVO

Operador lógico similar a OR, pero tal que da el resultado de falso si ambos operandos son verdaderos. Su tabla de la verdad es:

A	B	A XOR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

ORDENACION

(Sort, sorting)

Procedimiento para poner en orden, según un determinado criterio, los elementos de una lista. En el caso de listas numéricas, el criterio de orden es evidentemente el numérico y en el caso de listas compuestas por caracteres alfabéticos, el criterio de orden es el alfabético.
En otros casos se puede recurrir a la relación de orden que se establece entre los códigos con los cuales están representados los caracteres, que suelen ser numéricos. Por ejemplo, se pueden ordenar tanto las letras como las cifras y los signos de puntuación haciendo referencia a la relación de orden numérica que existe entre los valores del código ASCII: $<5 < A < B, por cuanto que sus códigos respectivos son 36, 53, 65 y 66.

ORDENACION DE UN FICHERO

(File sorting)

La distribución de un FICHERO* en REGISTROS* y de estos en CAMPOS* permite ordenar los registros según el valor tomado por un campo particular. Dicho campo toma el nombre de CLAVE*. Por ejemplo, si un fichero forma parte del archivo de un registro civil, se puede establecer que el campo de los apellidos sea la clave y luego ordenar el fichero según el orden alfabético de los apellidos.

ORDENADA

(Ordinate, Y-axis)

El valor que, en las coordenadas cartesianos, indica la distancia a partir del eje de las abscisas. Si una función matemática se indica por $y = f(x)$, x suele ser la abscisa e y la ordenada.

ORDENADOR

(Computer)

Término genérico para indicar un sistema para el proceso de datos. Si no se indica lo contrario por ordenador se entiende una máquina digital para el cálculo numérico o para la gestión de listas de caracteres.
Por el contrario, se puede hablar también de ordenadores analógicos, que trabajan de un modo completamente diferente al de los digitales y que actualmente tienden a ser cada vez menos utilizados.

ORDENADOR CASERO

(Ver Home Computer y Personal Computer)

ORDENADOR DE USO GENERAL
(General purpose computer)
Ordenador adecuado para ejecutar programas de cualquier clase. Un ejemplo de ordenador que no es "de uso general" puede ser el que se encarga de la guía de una máquina-herramiento.

ORDENADOR ESPECIALIZADO
(Dedicated computer)
Se da esta denominación a un ordenador construído para desarrollar un trabajo particular. Puede programarse de forma parcial por el usuario, pero nunca como un ORDENADOR DE USO GENERAL* ("general purpose") que se puede programar con los lenguajes BASIC, FORTRAN, etc.
Ejemplos de ordenadores especializados son los que controlan las máquinas-herramienta o los que proporcionan el rumbo a los aviones.

ORDENADOR HIBRIDO
(Hybrid computer)
Término utilizado para indicar una familia especial de ordenadores, constituidos en parte por dispositivos analógicos y en parte por los digitales. Encuentra aplicación en el campo de control de procesos.

ORDENADOR PERSONAL
(Ver Personal Computer)

ORDENAR
(Ver Sort)

ORDINATEUR
Término francés del que se deriva la denominación de ordenador. Pone de manifiesto el trabajo de "poner en orden" los datos, lo que un ordenador electrónico puede hacer con gran facilidad.

OS
Abreviatura de "Operating System" (SISTEMA OPERATIVO*).

OUT num. port, dato
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que hace enviar un *dato* decimal, al *port* indicado.

OUTPUT
(Salida)*
Indica tanto los periféricos que reciben datos del ordenador como la acción de transferencias de datos desde el ordenador hacia el exterior.

OVERDUBBING
Se trata del término que, en la grabación analógica en cinta, indica la grabación de una nueva señal simultáneamente con otra grabada anteriormente. Indica aquí la posibilidad de almacenar datos digitales sin borrar los anteriores, para leer luego las dos series de datos de modo SINCRONO*.

OVERFLOW
(Desbordamiento de la capacidad)
Indica la superación de los valores máximos permitidos. Por ejemplo, puede existir un "overflow" debido a la tentativa de superar el número más grande suceptible de representación por el ordenador o de emplear más memoria de la que se dispone.

OVERLAP
Superposición.

OVERLAY
(Recubrimiento)
Técnica de aprovechamiento de la memoria central que permite cargar, en tiempos diferentes, partes distintas de un mismo programa adecuadamente fraccionado. Tiene el objeto de permitir la ejecución de programas demasiado grandes con respecto a la memoria disponible.

OVERLOAD
Sobrecarga.

P

PACKED
(Empaquetado, compacto)
En términos generales, forma comprimida de los datos para reducir la memoria necesaria para contenerlos; por ejemplo, representación de datos numéricos en la cual cada cifra se codifica en binario con cuatro BITS* (BCD*). Un BYTE* puede contener así dos cifras decimales. El signo del número se almacena en un byte adicional, a la derecha de las cifras.

PADDLE
(Paddle, mando de control)
Dispositivo de entrada, muy utilizado en los ordenadores personales, provisto de un mando mediante el cual es posible proporcionar un valor continuo al ordenador. A menudo dicho valor está constituido por el ángulo de rotación del mando (Ver JOYSTICK*)

PAGE
(Ver Página)

PAGINA
(Page)
Parte de una memoria. Por diversos motivos, una memoria puede distribuirse en módulos iguales que toman el nombre de "páginas". Por ejemplo, en un ordenador de 8 bits cada 256 (2^8) posiciones consecutivas forman una página (por tanto 1K* = 4 páginas).

PAGINACION
(Paging)
Técnica de distribución de una memoria central en páginas (Ver también MEMORIA VIRTUAL*).

PAGING
Ver Paginación

PALABRA
(Word)*
Unidad elemental de memoria o instrucción simple del lenguaje máquina que el ordenador puede manejar en una sola operación. En el segundo caso, una palabra está constituida por un conjunto de bits con los cuales se codifica la instrucción de máquina genérica. Originariamente, las CELDILLAS DE MEMORIA* tenían el mismo número de bits que las instrucciones de máquina por lo que la longitud de la palabra, en bits, representaba de modo unívoco la potencialidad del ordenador. Actualmente, se pueden encontrar, por ejemplo, celdillas de memoria central constituidas por 8 bits (es decir, memoria direccionable en bytes) y una longitud de la palabra del lenguaje máquina de más bytes.

PALABRA RESERVADA
(Ver Keyword)

PANTALLA
(Screen, display)
Parte de una unidad videoterminal o monitor, en donde aparecen las imágenes.

PAPER
(Papel)
Si bien los ordenadores se oponen al simple uso de "papel y lápiz" lo cierto es que hacen un gran empleo de papel: impresos, tarjetas y cintas perforadas.

PAPER TAPE
(Cinta de papel perforaDA)*
Equivalente a la "banda" de los teletipos.

PAPER TAPE PUNCHER
(Perforadora de cinta de papel)
Unidad periférica de salida, perforadora de cintas de papel.

PAPER TAPE READER
(Lectora de cinta de papel perforada)
Unidad periférica de entrada, lectora de cintas de papel perforadas.

PAR
Even.

PARADA
(Ver Halt)

PARALLEL CONNECTION
(Ver Conexión en paralelo)

PARALLEL PORT
(Ver Puerto Paralelo)

PARALLEL PRINTER
(Ver Impresora paralelo)

PARAMETER
(Ver Parámetro)

PARAMETRO
(Parameter)
1. Variable independiente que toma valores fijos.
2. Dato solicitado por un programa, o por una subrutina, para condicionar su desarrollo o para elegir entre diferentes modos de funcionamiento.

PARCHEO
(Ver Patch)

PARITY BIT
(Ver Bit de paridad)

PARITY CHECK
(Control de paridad)
Ver BIT DE PARIDAD*.

PASCAL (LENGUAJE)
Lenguaje de programación de alto nivel cuyo nombre recuerda al matemático francés B. PASCAL*. Escrito originariamente en 1971 se ha consolidado por sus características de precisión formal y por la posibilidad de estructurar los programas.

PASCAL BLAISE
(1623-1662)
Científico y matemático francés al que se deben importantes estudios de matemáticas. Precursor del cálculo infinitesimal, realizó estudios de geometría, enunciado de leyes fundamentales sobre la física de los fluídos, estudios de filosofía y hasta una máquina calculadora: la "Pascalina". Fue uno de los primeros matemáticos en utilizar ampliamente el "razonamiento recursivo" que, más adelante, tomaría el nombre de "principio de inducción matemático". En su honor, N. Wirth puso el nombre de PASCAL* a su nuevo lenguaje de programación.

PATCH
(Parcheo, corrección)
Cambiar una rutina o procedimiento añadiendo o eliminando restricciones para corregir errores o modificar un programa de forma fácil (entrada por teclado).

PATH
(Camino, recorrido)
Indica una vía lógica para efectuar una transferencia de datos. Puede ser sinónimo de CANAL* lógico.

PBX (Private Branch Exchange)
Indica una centralita telefónica privada.

PCB (Printed Circuit Board)
(Tarjeta de Circuito impreso)
Ver CIRCUITO IMPRESO*.

PCM [(Pulse Code Modulation)]
(Modulación por codificación de impulsos)
Codificación digital actualmente muy utilizada en las telecomunicaciones; cada carácter se codifica como un conjunto de "impulsos" que modulan la señal portadora. Asimismo, muchos instrumentos para música entre los mejores (procesadores de señales tales como ecos, retardos, baterías electrónicas) trabajan en PCM.

PEEK (dirección memoria)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona el contenido en forma decimal de una celdilla de memoria.
Ejemplo:
30 PRINT PEEK (3400) 234
La celdilla de memoria 3400 contiene el valor 234.

PERFORADORA DE CINTA DE PAPEL
(Ver Paper Tape Puncher)

PERIFERICO
(Peripheral unit)
Dispositivo o máquina que está en conexión con la unidad central y que trabaja bajo el control de esta última. Los periféricos desarrollan la función de proporcionar datos y programas a la unidad central, de recibir datos a la salida y de almacenar ficheros. Los periféricos más importantes son: VIDEOTERMINALES*, LECTORAS* Y PERFORADORAS* DE TARJETAS, TRAZADORES* (PLOTTERS*), IMPRESORAS*, UNIDADES DE DISCO RIGIDO*, DE DISCO FLEXIBLE* (FLOPPY), de casete y de cintas magnéticas.

PERIPHERAL UNIT
(Ver Periférico)

PERSONAL COMPUTER
(Ordenador personal)
Ordenador de pequeñas dimensiones y muy económico que puede ser poseído y utilizado por una sola persona (de aquí el adjetivo de "personal").
Incluso las personas no especialmente preparadas en informática pueden programar en BASIC* los ordenadores personales o utilizar programas de aplicación ya escritos. Las versiones más pequeñas o menos potentes de los ordenadores personales se denominan HOME COMPUTER* (ordenadores caseros o domésticos). Todos los ordenadores personales caseros son MICROORDENADORES*, por cuanto que tienen un MICROPROCESADOR* como componente constructivo fundamental.

PILA
(Stack)*
Conjunto de registros o de posiciones de memoria que se organizan según la técnica denominada LIFO*. Los datos introducidos en una pila se extraen luego en orden inverso al de escritura.

PISTA
(Track)
Zona de un DISCO* en donde se graban los datos sin desplazar la cabeza. Las pistas son circunferencias concéntricas.
Las "pistas" de un disco pueden ser muchos centenares y existir en ambas caras. (Ver SECTOR* y FORMATO*)

PIXEL
(Pixel, elemento de imagen)
Contracción de "Picture-Element" (elemento de imagen). Indica el elemento base más pequeño de una imagen digital. Por ejemplo, uno de los puntos que forman los caracteres en una pantalla, es un "pixel".

PL/1 (Programming Languague/1)
Lenguaje de programación de alto nivel creado para unir las mejores características del COBOL y del FORTRAN; las primeras de tipo de gestión y las segundas de tipo científico.

PLANIFICACION
(Scheduling)
Criterio o método para poner en ejecución varios trabajos o para responder a solicitudes simultáneas de servicios.

PLOTTER
(Plotter, registrador gráfico, trazador)
Unidad periférica capaz de trazar gráficos. Algunas de estas unidades utilizan un solo lápiz, mientras que otras trazan curvas mediante varios lápices. Es posible utilizar lápices de distintos colores y grosores de línea.
Realizan sus dibujos en hojas colocadas sobre un plano o sobre un cilindro.
Desde el punto de vista funcional, estos dispositivos son de dos tipos: analógicos (o contínuos) y digitales. Los primeros necesitan señales de control contínuas, mientras que los segundos requieren señales discretas (digitales). Ambos son susceptibles de conexión a un ordenador, del que constituyen un periférico de salida. Los analógicos para poder

conectarse a un ordenador necesitan de CONVERSORES DIGITAL/ANALOGICOS*.

PLUG IN
(Enchufable)
1. Término utilizado para indicar la "inserción" de un conector en una toma.
2. Dos periféricos se dice que son "plug in compatibles" cuando se puede desconectar uno de ellos del ordenador y conectar el segundo sin que el ordenador note ninguna diferencia funcional.

POCKET COMPUTER
(Calculadora de bolsillo)
Estas calculadoras fueron las primeras en adoptar los componentes electrónicos de integración a gran escala (LSI) y, por consiguiente, en tener unas pequeñas dimensiones y un peso muy reducido.

POINT TO POINT
(Punto a punto)
Se aplica esta denominación a una conexión directa, en un sistema de telecomunicaciones, entre dos puntos fijos remotos.

POINTER
(Ver Puntero)

POKE dirección memoria, byte
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que inserta en la posición de memoria indicada el valor *byte* (en decimal)
Ejemplo:
70 POKE 4000, 127
En la posición de memoria 4000 se introduce el valor 127.

POLACA
(Ver Notación polaca)

POLAR CORDINATES
(Ver Coordenadas Polares)

POLLING
(Escrutino, sondeo, interrogación por llamada selectiva)
1. Si varios terminales utilizan en común una sola línea de comunicación, con la técnica de "polling" se interrogarán periódicamente para ver cuál necesita que se le preste servicio.
2. Técnica utilizada para identifica qué periférico ha enviado al ordenador una señal de INTERRUPCION*.

PONER A CERO
(To clear, to reset)
La operación de puesta a cero consiste en llevar a valores nulos el contenido de una variable. En particular, las variables numéricas toman el valor cero, mientras que las de cadena toman el valor nulo (en BASIC, la cadena nula se obtiene mediante un par de comillas no separadas por espacios). Una posible extensión a variables gráficas significa que su valor de color se haría igual al color base de fondo (en el caso de imágenes normales en blanco y negro, el valor nulo corresponde al color negro).

POP
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite salir de una subrutina [con un salto GOTO], sin pasar a través de la instrucción RETURN*. Esta instrucción extrae ("pop") el último valor de la PILA* ("stack") de RETURN.

PORT
(Port, puerto, canal de acceso)
Dispositivo de un ordenador al que los elementos de E/S están unidos y que es direccionado por el procesador central mediante un número lógico o una dirección de memoria normal (según la organización característica del ordenador)

PORT PARALELO
(Parallel port)
Dispositivo a través del cual los datos entran o salen en paralelo, existiendo varios hilos eléctricos por cada uno de los cuales se transmite un BIT* (Ver CONEXION EN PARALELO*).

PORT SERIE
(Serial port)
Dispositivo de acceso a través del cual los datos entran o salen en serie, existiendo un solo hilo por el cual se transmite un BIT* cada vez. (Ver CONEXION SERIE*)

POS (punto de inicio de la búsqueda, cadena, cadena buscada)
Función de algunas versiones del BASIC que permite buscar la posición de una cadena en el interior de otra; es análoga a la función INSTR* a la que remitimos.

POS (X)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona la posición del cursor en la pantalla. El valor obtenido indica el número de columna en la que se encuentra el cursor. El argumento " X" es solamente ficticio (DUMMY*)
Ejemplo:
60 PRINT POS (X)   32

El cursor se encuentra en la columna 32.

POSIBILIDAD DE TRASLADO
(Relocability)
Posibilidad de "desplazar", es decir, de trasladar o reubicar un programa (a menudo en lenguaje máquina) en puntos diversos de la memoria central. Ello implica que en las instrucciones de dicho programa no hay direcciones de memoria absolutas, sino que sean calculables o definibles en el momento en el que el programa se ejecutará efectivamente.

POSIBILIDAD DE UBICACION
(Ver Posibilidad de traslado)

POSICION
(Location)
CELDILLA* o posición particular de la MEMORIA CENTRAL*, identificada por su DIRECCION* y que contiene un dato, una instrucción de máquina o parte de ella.

POSICION DE MEMORIA
(Memory location, cell, word)
CELDILL DE MEMORIA* genérica, individualizada por una DIRECCION*. Con referencia a las memorias, los términos "posición", "celdilla", "palabra" y "ubicación" son sinónimos.

POST MORTEM
RUTINA* del SISTEMA OPERATIVO* adecuada para proporcionar información al término de la ejecución de un programa.

POTENCIA
(Power)
1. Número de vatios consumidos por un aparato eléctrico.
2. Indica, de forma genérica, la dimensión de un sistema o su capacidad para desempeñar algunas funciones.
3. Operación aritmética de "elevación a potencia".

POWER
(Potencia, alimentación)*
1. Alimentación eléctrica.
2. Operación aritmética de elevación a la potencia.

POWER FAILURE
(Ver Caida de Tensión)

POWER SUPPLY
(Alimentador, fuente de alimentación)
Dispositivo eléctrico que recibe la tensión alterna de la red y proporciona las tensiones contínuas necesarias para el funcionamiento de los circuitos electrónicos.

PRECISION
(Accuracy)
Indica en qué grado un valor, por ejemplo una medida, se aproxima al valor verdadero teórico correspondiente. Una precisión elevada indica un pequeño "error" (representa la diferencia entre el valor teórico verdadero y el valor medido o estimado). No ha de confundirse con aproximación que, por el contrario, indica con cuantas cifras significativas se representa un número. Una magnitud puede representarse por muchas cifras (una buena aproximación), sin que sea necesriamente precisa.

PRESTEL
(Ver Videstel y Viewdata)

PRIMITIVA
(Primitiva)
Instrucción base de un lenguaje, o de un sistema operativo, mediante la cual se pueden formular otras instrucciones compuestas.
Todas las instrucciones del BASIC son, por ejemplo, "primitivas" porque mediante ellas se pueden construir "instrucciones compuestas" o, lo que es lo mismo, programas en BASIC.
Cualquier programa puede considerarse siempre como una sola "instrucción" que se utiliza poniendo aquel en ejecución.

PRINT expr. 1, expr. 2
Instrucción del BASIC que visualiza los resultados de un programa. Las variables o expresiones pueden separarse por "comas" o por "puntos y comas". En el primer caso, los datos se visualizan a partir de los puntos de tabulación de la pantalla; en el segundo caso, se visualizan uno tras otro. Si se pone un "punto y coma" después de la última variable, el cursor no salta de línea y una impresión sucesiva se realizará en la misma línea.
Ejemplo:

```
10 PRINT 5, 6, 4 + 3
5     6     7
10 PRINT 5; 6; 4 + 3
5 6 7
10 A$ = "PEPE"
20 B$ = "PLUTO"
30 C = 100
40 PRINT A$; B$; C
PEPEPLUTO 100
```

El espacio dejado delante del 100 por algunos dialectos del BASIC está reservado para el signo del número.

PRINT # núm. canal, expresiones
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite escribir en un fichero secuencial tantos valores numéricos como cadenas. El fichero debe abrirse anteriormente con un número de canal asociado.
Las reglas de escritura son análogas a las de una simple instrucción PRINT*.

Ejemplo:
50 PRINT # 1, VALOR$
La cadena VALOR$ se escribe en el fichero abierto anteriormente con el canal 1.
50 PRINT # 1, A$ ";" B$
Las dos cadenas A$ y B$ se almacenan como dos campos separados gracias a la existencia de la coma espaciadora ";".

PRINT USING formato$; expresiones

Instrucción de algunas versiones del BASIC que permite visualizar los datos con un *formato*. Esta instrucción da al programador una cierta libertad en la presentación de los datos.
La instrucción PRINT, por ejemplo, alinea a la izquierda tanto los números como las cadenas. A veces, por el contrario, se desea que los datos estén alineados a la derecha, como es habitual para los valores numéricos. Ello se puede conseguir mediante esta instrucción, que utiliza una MASCARA* para determinar el formato de impresión.
Ejemplo:

```
10 A = 45,67
10 B = .67
30 PRINT USING "KK.KK"; A
40 PRINT USING "KK.KK"; B
RUN
45.67
  .67
```

La cadena "KK.KK" constituye la "máscara" de impresión. Un ejemplo de "máscara" para números reales es ésta, en la que se preveen precisamente dos cifras decimales.
La "máscara formato" puede, a su vez, asignarse como valor de una variable.
Los criterios y los códigos con los que se pueden preparar las máscaras, tanto numéricas como para caracteres alfabéticos, no son unívocos en los diversos dialectos del BASIC y si no bastante diferentes. Para el empleo de esta instrucción debemos remitir necesariamente a los manuales correspondientes.

PRINTED CIRCUIT
(Circuito impreso)*
Placa de material aislante en la que se trazan (imprimen) circuitos eléctricos en cobre. En la misma placa se soldarán los componentes electrónicos: transistores, resistencias, microprocesadores, memorias, etc.

PRINTER
(Ver Impresora)

PRINTOUT
(Ver Salida impresa)

PRIORIDAD
(Priority)
Se aplica este término a una posición en una escala jerárquica sobre cuya base un usuario será atendido antes que otros.
Se debe introducir un criterio de "prioridad" cada vez que varios usuarios puedan tener acceso a un mismo recurso.

PRIORITY
(Ver Prioridad)

PROBABILIDAD
(Probability)
Medida de la posibilidad de que se produzca un suceso determinado de entre un grupo de sucesos posibles.

PROBABILITY
(Ver Probabilidad)

PROCCES
(Ver Proceso)

PROCEDIMIENTO
(Procedure)
Secuencia de operaciones que han de realizarse para desarrollar un cierto cometido o para emplear un determinado sistema de proceso de datos.
Tiene un significado más amplio que "programa para calcular" por cuanto que contiene también indicaciones no relacionadas unicamente con el ordenador como, por ejemplo, recoger ciertos datos, utilizar deteminados discos, encender ciertos periféricos, etc.

PROCEDURE
(Ver Procedimiento)

PROCESADOR
(Processor)
Dispositivo concebido para desempeñar una determinada función sobre datos. El ordenador está constituido por varios procesadores, cada uno de los cuales está especializado en una función concreta (la memoria central, la unidad aritmético-lógica, etc.). Tiende a sustituir a la palabra "calculadora", por su significado más amplio y por poner de manifiesto que un ordenador no realiza solamente cálculos numéricos, sino también controles más generales de datos.

PROCESADOR DE TEXTO (O PALABRAS)
(Text processor, word processor)
Programa que se utiliza para escribir, modificar, transformar, ... textos escritos en lenguaje natural.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION
(Ver Information Processing)

PROCESAMIENTO DE TEXTO
(Text processing)
Tratamiento y manejo de textos basado en el uso de

programas PROCESADORES DE TEXTO* (Ver WORD PROCESSING*).

PROCESO
(Process)
1. Conjunto de operaciones desarrollados por uno o varios PROCESADORES* para ejecutar un programa.
2. Sinónimo de instalación de producción, tal como una refinería o una acería.

PROCESO DE DATOS
(Data processing)*
Término general que se refiere tanto a cálculos numéricos como a la gestión de archivos o de textos. Indica cualquier forma de tratamiento de información mediante un ordenador. Es un proceso, por ejemplo, la búsqueda del nombre de una persona en el interior del archivo de un registro civil.

PROCESOR
(Ver Procesador)

PRODUCTO
Resultado de la multiplicación entre dos números denominados "factores".

PRODUCTO LOGICO
(Logic mulitiplication)
Sinónimo de la operación lógica AND*.

PROGRAM
(Ver Programa)

PROGRAM COUNTER
(Contador de programa)
Es uno de los REGISTROS* más importantes para el funcionamiento del ordenador por cuanto que contiene la dirección de memoria de la siguiente instrucción a ejecutar. Las instrucciones de SALTO* actúan, por ejemplo, sobre el program counter imponiendo una diferente sucesión en el desarrollo de las instrucciones.

PROGRAM LOADING
(Ver Carga de Programa)

PROGRAMA
(Programa)
Conjunto de instrucciones, escritas en un lenguaje particular, que representan la resolución de un problema. En otros términos, se puede decir que un "programa" es la elaboración de un ALGORITMO* efectuado en un LENGUAJE* para ordenador. Los programas pueden ser ejecutados directamente por el ordenador sólo si se escriben en su LENGUAJE MAQUINA*. Por el contrario, si están escritos con lenguajes como el BASIC, FORTRAN u otros, deberán traducirse primero al lenguaje máquina

por un INTERPRETE o por un COMPILADOR*.

PROGRAMA FUENTE
(Source program)
Programa escrito en uno de los lenguajes de alto nivel (BASIC*, PASCAL*, etc) o en ENSAMBLADOR*, antes de la compilación.

PROGRAMA OBJETO
(Ver Object Program)

PROGRAMA PRINCIPAL
(Ver Main Program)

PROGRAMACION ESTRUCTURADA
(Structured programming)
Técnica de programación que permite escribir programas fácilmente legibles, autoexplicativos, bien documentados y sencillamente modificables. La programación estructurada hace referencia al TEOREMA DE JACOPINI-BOHN*. El programa se escribe de manera que esté constituido por módulos simples y bien definidos.
La programación estructurada no es un nuevo lenguaje de programación, sino un método para escribir programas en cualquier lenguaje. Lamentablemente, sólo algunos lenguajes recientes presentan características que faciliten la "estructuración" de un programa; entre estos el más adaptado es el PASCAL, que practicamente obliga a utilizar esta técnica.
Desde el punto de vista histórico la programación estructurada se creó cuando la complejidad se hizo tal que, cada vez con más frecuencia, los programas se hacían incomprensible incluso para sus propios autores.

PROGRAMMING LANGUAGE
(Ver Lenguaje de Programación)

PROGRAMMING MODE
(Ver Modo de programación)

PROM (Programmable Read Only Memory)
(Memoria programable de sólo lectura)
Tipo especial de memoria ROM* cuyo contenido puede grabarse inicialmente por el usuario.

PROMPT
(Prompt, indicación , marca)
Indicador de presencia o carácter de aviso. Símbolo utilizado por un ordenador o por un lenguaje para avisar sobre algunas situaciones particulares.
Por ejemplo, la instrucción INPUT* del BASIC genera un

signo de interrogación (?) en la pantalla para solicitar los datos al usuario.
El propio cursor se puede considerar como un "prompt".

PROTECCION
(Protection)
Si una memoria, de cualquier tipo, puede ser objeto tanto de "escritura" como de "lectura" puede plantearse el problema de que se vuelva a escribir, de forma errónea, cuando tendría que haberse leído solamente.
En tal caso, parte de la información almacenada se perdería. Para evitar que ello suceda se utilizan métodos tanto de tipo hardware como de software para "proteger" la memoria contra involuntarias operaciones de escritura.
Un ejemplo de memoria central protegida es la ROM* que se escribe por el constructor y que el usurio sólo puede leer.
1. Protección hardware. Ejemplos de protecciones de este tipo son las muescas practicadas en las envolventes de los DISQUETES* o los agujeros situados en la parte posterior de las cintas de casete magnéticas. En el caso de DISCOS RIGIDOS*, la protección se efectúa pulsando un interruptor situado en la propia unidad de disco.
2. Protección software. Se realiza introduciendo en el programa instrucciones de control que verifican que no se ejecutan operaciones de escritura. Ello se consigue mediante algunos comandos especiales o bien declarándolo explícitamente cuando se crea un nuevo fichero.

PROTECTION
(Ver Protección)

PROTOCOL
(Ver Protocolo)

PROTOCOLO
(Protocolo)
Cuando dos dispositivos deben comunicarse entre sí han de hacerlo basándose en criterios normalizados, comprensibles por ambas partes. El conjunto de dichas reglas toma el nombre de "protocolo". Los protocolos para la transmisión de los datos se establecen por entes internacionales.

PUERTA
(Gate)*
1. Sinónimo de elemento circuital, tal como un circuito AND* o un circuito OR*, caracterizado por el hecho de tener una sola salida y una o más entradas.
2. Parte periférica de un circuito a través de la cual se realiza la entrada o la salida de los datos.

PUERTO
(Ver Port)

PUESTO DE TRABAJO
(Ver Workstation)

PUNTERO
(Pointer, link)
Valor numérico utilizado como dirección de un elemento. Consideremos, por ejemplo, una lista de registros que tenga cada uno dos campos; en el primer campo estará contenida la información útil y, en el segundo, la dirección del registro sucesivo. Pues bien, esta dirección se denomina "puntero"; al leer un registro es posible conocer la posición del sucesivo, sin que este último tenga que ser forzosamente contíguo al primero desde el punto de vista físico.

PUNTERO DE PILA
(Ver Stack pointer)

PUNTO A PUNTO
(Ver Point to Point)

PUNTO DE ENTRADA
(Ver Entry point)

PUT # núm. fichero, núm. canal.
Instrucción de algunos dilectos del BASIC que permite transferir al REGISTRO* indicado, de un FICHERO DE ACCESO DIRECTO*, el contenido de la MEMORIA INTERMEDIA* (anteriormente preparada con la instrucción LSET* o RESET*).
Ejemplo:
10 FIELD # 1, 3 AS F$
20 C$ = "ABC"
30 LSET F$ = C$
40 PUT # 1, 12
La cadena "ABC" se graba como registro 12 en el fichero abierto anteriormente por el canal 1.
En caso de querer una modificación parcial de un registro ya grabado, será necesario leer primero el registro en la memoria intermedia y luego, proceder a la actualización de sus campos.

Q

QWERTY

Palabra constituida por los caracteres de las seis primeras teclas literales de los teclados de tipo americano y utilizada, precisamente, para identificar este tipo de teclado (el más usado). Otros teclados tienen distintas las seis primeras teclas (QZERTY, por ejemplo).

QUANTIZATION ERROR

(Error de cuantificación)

Es el error que se produce en la conversión de una señal analógica a digital, debido al hecho de que el número finito codificado no siempre corresponde con exactitud al valor obtenido en ese instante a partir de la señal analógica.

QUERY

Consulta o interrogación.

QUEUE

(Cola, fila de espera)*

Conjunto o grupo de elementos que, en un sistema, esperan su tratamiento.

QUICK REFERENCE

(Referencia rápida)

Suele indicar un pequeño manual, diccionario, o tabla para la consulta "rápida" de instrucciones, comandos, códigos, etc.

QUIT

Significa "abandonar" un trabajo o volver al programa anterior.

QZERTY

(Ver QWERTY)

R

RADIAN

Unidad de medida de ángulos. Un giro completo, 360°, es igual a 2 x π radiantes. En casi todos los lenguajes de programación los ángulos se usan en "radianes". Así, las funciones trigonométricas, tales como SIN(X), COS(X), etc., siempre tienen el ángulo X expresado en radiantes. Para pasar de grados a radianes se puede utilizar la fórmula:

Xrad=Xgrad *(3.14159/180).

RADIX

(Raiz, Base de numeración)

Sinónimo de "base de un sistema de numeración". Los números que solemos utilizar están en base 10 (son "decimales") y por consiguiente, tienen "raíz 10". Los ordenadores trabajan casi exclusivamente con números "binarios" o, lo que es lo mismo, en "base 2".

RAM (Random Access Memory)

(Memoria de acceso aleatorio)

Memoria a cuyos elementos individuales se puede tener acceso en el mismo tiempo de forma indistinta. En contraposición a este tipo de memoria se debería hablar de memoria de tipo secuencial.

Se ha impuesto la costumbre de llamar RAM* a una memoria de este tipo en la que es posible desarrollar operaciones tanto de escritura como de lectura, a diferencia con las memorias ROM* que solamente son de lectura. Las RAM suelen estar realizadas con tecnología LSI.

RANDOM
(Aleatorio, casual)
1. Se aplica este término a un suceso no determinístico que se puede verificar con una cierta probabilidad.
2. Sinónimo de ACCESO DIRECTO* a los elementos de una memoria o de un archivo.
3. Puede referirse a números elegidos al azar.
En BASIC, es posible "generar" sucesiones de números pseudo-aleatorios mediante la función RND.

RAMDOM ACCESS
(Ver Acceso Aleatorio)

RANDOM NUMBERS
(Ver Números aleatorios)

RANDOMIZE
Instrucción del BASIC que se utiliza, de forma ocasional, con la función RND para cambiar la sucesión de números "al azar". Sin esta instrucción, al ejecutar varias veces un mismo programa que contenga la función RND se generaría siempre la misma sucesión.

RANGE
(Inervalo, margen)
Conjunto de valores que pertenecen a un determinado intervalo.

RASTER
(Exploración, barrido)
Técnica que permite analizar y recomponer una imagen descomponiéndola en una sucesión de líneas horizontales. Se utiliza para la transmisión de las imágenes televisivas y en la mayor parte de las unidades de presentación visual de los ordenadores.

RATE
Velocidad o ritmo.

READ
(Leer, lectura)
1. Acción de LECTURA* de los datos de una memoria o un periférico. Equivale, pues, a una operación de INPUT*.
2. Instrucción utilizada por muchos lenguajes para efectuar una operación de entrada de datos.

READ variable 1, variable 2...
Instrucción del BASIC que asigna a las *variables* indicadas los valores contenidos en la correspondiente lista definida con las instrucciones DATA* (ver también RESTORE*).

READ/WRITE HEAD
(Ver Cabeza de lectura / escritura)

READER
(Lector)
Indica, de forma genérica, un periférico adecuado para "leer" datos grabados en un soporte físico exterior. Se suele hablar de lectores de tarjetas, de cintas, etc.

READY
(Preparado, dispuesto)
1. Significado "estar listo" para realizar una cierta acción o para recibir instrucciones.
2. Símbolo de presencia utilizado en algunos ordenadores, que aparece en la pantalla como aviso de que se puede trabajar con el teclado o ejecutar un programa.

REAL NUMBER
(Ver Número Real)

REAL TIME
(Tiempo real)
Cuando un ordenador realiza una interacción con un fenómeno exterior se dice que trabaja en tiempo real si consigue seguir dicho fenómeno en el tiempo efectivo de su desarrollo. Es un término muy utilizado en las aplicaciones de control de procesos, en donde es especialmente difícil lograr seguir el desarrollo de fenómenos físicos que se producen con una velocidad del mismo orden de magnitud que el tiempo de proceso del ordenador.

REALIMENTACION
(Ver Feedback)

REBOBINAR
(Ver Rewind)

RECORD
(Ver Registro)

RECORDING DENSITY
(Ver Densidad de grabación)

RECUBRIMIENTO
(Ver Overlay)

RECUPERACION DE INFORMACION
(Ver Information Retrieval)

RECUPERAR
(Ver Retrieve)

RECURSIVIDAD
(Recursivity)
Se aplica a un proceso de cálculo repetitivo que "se llama a sí mismo" (con diversos parámetros) en el curso del cálculo. Un clásico ejemplo de cálculo "recursivo" es el de cálculo del factorial de un número, en donde:
Factorial (N) = N × Factorial (N-1).
En este caso, al conocer el factorial de 0 (Fact (0)=1), es

posible calcular el factorial de cualquier número. En los lenguajes estructurados (PASCAL, C) es posible escribir programas recursivos.

RECURSIVITY

(Ver Recursividad)

RECURSO

(Resource)

En términos generales, se trata de cualquier medio disponible (máquinas, utensilios, materias primas, energía, etc) que nos permita desarrollar algunos cometidos y luego, alcanzar un deteminado objetivo.

Las partes fundamentales que constituyen un ordenador, tales como la memoria central, la unidad aritmético-lógica, etc, son los "recursos" a nuestra disposición para alcanzar el objetivo de procesar datos según determinado programa. El mejor uso de los recursos de un ordenador es el cometido principal del SISTEMA OPERATIVO*.

RED

(Ver Network)

REDONDEO

(Rounding off)

Operación análoga al TRUNCAMIENTO* de las cifras menos significativas de un número, pero que se diferencia de este último por cuanto que trata de reducir el error que se deriva de él. Con el redondeo se suprimen algunas cifras a la derecha del número, poniendo la última que permanece a su mismo valor o a su valor más uno. Por ejemplo, el redondeo de 4,563 con dos cifras decimales da lugar a 4,56 mientras que el de 4,568 da lugar a 4,57.

Por el contrario, el truncamiento hubiera dado siempre 4,56 limitándose a suprimir la tercera cifra decimal.

El redondeo se puede obtener sumando a la cifra más significativa de las que se van a suprimir un valor igual a la mitad de la base del sistema de numeración (para el sistema decimal, 5) y luego, efectuando una operación de truncamiento.

Por ejemplo, para tener solamente tres cifras decimales se puede sumar 0.0005 y luego, hacer un truncamiento.

3,76543 +
0,00050 =
3,76593 → 3,765

3,76588 +
0,00050 =
3,76638 → 3,766

REFRESCO

(Ver Refresh)

REFRESH

(Refresco, regeneración)

Operación electrónica de reescritura contínua de la información en soportes que las conservar durante un tiempo muy corto.

Por ejemplo, se tiene que hacer el "refresco" de la imagen en una pantalla normal por cuanto que el fósforo la conserva solamente durante una fracción de segundo. Algunos tipos de memorias RAM* tienen, por ejemplo, la necesidad del "refresco" contínuo de todo su contenido (por este motivo se denominan RAM "dinámicas").

REGISTER

(Ver Registro)

REGISTRO

(Record)

Elemento base de un fichero. Un registro puede, a su vez, distribuirse en CAMPOS*.

1. Registro físico. Conjunto de datos físicamente transferidos en bloque a una MEMORIA DE MASA*. En dicha acepción, puede ser sinónimo de SECTOR*, "bloque físico" o BUFFER*.

2. Registro lógico. Conjunto de datos, con mutua correlación, organizados y controlados, salvados en el interior de un programa. Las instrucciones de escritura/lectura de ficheros, en un lenguaje de programación, actúan sobre los "registros lógicos"; por el contrario, el SISTEMA OPERATIVO* se encarga de la gestión de los registros físicos.

REGISTRO

(Register)

Circuito electrónico adecuado para almacenar un determinado número de bits (por lo general 8, 16 ó 32). Los registros constituyen la parte de hardware más activa y rápida de todo el ordenador y desempeñan funciones vitales para su correcto funcionamiento.

Los registros más importantes de un ordenador son, basándose en la función desempeñada, el registro de decodificación de las instrucciones, el CONTADOR DE PROGRAMA*, el ACUMULADOR*, el REGISTRO DE ESTADO* (o registro de flag), el registro PUNTERO DE PILA* (STACK POINTER*), etc.

REGISTRO DE ESTADO

(Flag record, status register)

Registro electrónico especial, contenido en la unidad central, cuyos bits individuales indican algunas situaciones de particular importan-

cia que se producen en el ordenador. Por ejemplo, pueden indicar si el resultado de la última operación aritmética es cero, o bien, si es positivo o negativo o si originó CARRY* o supera la capacidad numérica máxima del ordenador (OVERFLOW* aritmético) o, finalmente, si no se ha respetado un bit de PARITY CHECK* (control de paridad).

REGISTRO INDICE
(Ver Index Register)

RELEASE
(Habilitar, liberar, versión)
Como sustantivo se suele utilizar para indicar las diferentes y sucesivas versiones de un producto. Por ejemplo, las versiones progresivas de un sistema operativo, que suelen indicarse por un número con punto decimal: DOS 3.2, PCOS 2.3.

RELIABILITY
(Fiabilidad)
Una de las características más importantes para juzgar un producto industrial. Una buena fiabilidad indica una baja probabilidad de avería o de error (ver MTBF*). En Informática, se utiliza para juzgar tanto al hardware como al software.

RELOCABILITY
(Ver Posibilidad de traslados)

RELOCATABLE
(Trasladable, reubicable, reasignable)
Ver POSIBILIDAD DE UBICACION*.

RECOLATION
(Traslado, reubicación, reasignación)
Ver POSIBILIDAD DE. UBICACION*.

RELOJ
(Ver Clock)

REM comentario
Instrucción del BASIC adecuada para insertar *comentarios* en un programa ("REM" es el comienzo de la palabra "remark" que, en inglés, significa "observación" o "comentario"). Cualquier carácter situado después de REM forma parte del comentario, con exclusión del RETURN, que lo termina. Si un dialecto del BASIC admite varias instrucciones en una misma línea entonces REM deberá ser, necesariamente, la última.
Ejemplo: 10 REM Programa de Facturación
20 REM

REMOTE
(Ver Remoto)

REMOTO
(Remote)
Cualquier cosa situada lejos. En Informática, indica aquellos terminales, o sistemas completos, situados lejos de un punto central. La "lejanía" de un terminal con respecto a su unidad central trae consiguo problemas de transmisión a distancia de las señales y el uso de elementos como los MODEMS*.

RENAME
Comando de algunos dialectos del BASIC que permite cambiar el nombre de un fichero.
Ejemplo:
RENAME "PEPE", "PLUTO"
El nombre del fichero "PEPE" se cambia por "PLUTO".

RENUMBER
Cuando de algunos dialectos del BASIC que permite "renumerar" las líneas de un programa.
Al escribir un programa se suelen insertar líneas sin seguir una numeración uniforme. Con este comando es posible renumerarlas con un intervalo de separación cualquiera. Los números de línea incluidos en las instrucciones de salto se corrigen de forma automática.
Ejemplo:

```
2 REM
10 INPUT
30 INPUT
40 GOTO 10
55 GOTO
RENUMBER
10 REM
20 INPUT
30 INPUT
40 GOTO 20
50 GOTO
```

REPRESENTACION NUMERICA
(Numerical notation)
Método adecuado para representar valores numéricos (ver SISTEMA DE NUMERACION*). Por ejemplo la "representación decimal", que hace uso de las cifras decimales ordinarias, la "representación binaria" que hace uso de las cifras "0" y "1", o bien la "representación exponencial" en la que un número se representa por la "mantisa" y el "exponente".

RESET
(Puesta a cero, restablecer las condicciones iniciales)
Se trata de una función importantísima para muchos circuitos electrónicos.
En algunos teclados de ordenadores existe una tecla "Reset" que envía una señal de reposición al microprocesador, permitiendo así al operador retomar el control

de la máquina si el ordenador no respondía a las órdenes normales. Se distingue entre "reset frío" (cold reset), que suele borrar la memoria, y "reset caliente" (warm reset) que, en muchos ordenadores, no plantea inconvenientes.

RESOURCE
(Ver Recurso)

RESTORE
Instrucción del BASIC que forma parte del grupo de instrucciones DATA* Y READ*. Permite asignar de nuevo los valores de la instrucción DATA a las variables de la instrucción READ. Esta instrucción hace que el PUNTERO de la lista de DATA sea objeto de "RESET*"; es decir, que vuelva a las condiciones iniciales.

RESUME núm. línea
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que ha de utilizarse como última instrucción de la rutina de error indicada por la instrucción ON ERROR GOTO. Permite reanudar la ejecución de un programa a partir de la *línea* indicada. Obviamente, se considera que la rutina de error ha suprimido o trasladado la causa original del error.

RETRIEVE
(Recuperar)
Obtener y seleccionar datos contenidos en un archivo o en un "banco de datos".

RETROACCION
(Realimentación negativa)
Ver FEEDBACK*.

RETURN
1. Instrucción del BASIC que se utiliza en la última posición de una subrutina para devolver el control al PROGRAMA PRINCIPAL* (Ver la instrucción GOSUB*).
2. Tecla de fin de línea (CR*).

REUBICABLE
(Ver Relocatable)

REUBICACION
(Relocability)
Ver POSIBILIDAD DE TRASLADO*.

REVERSE POLISH NOTATION
(Ver Notación Polaca Inversa)

REWIND
(Rebobinar)
Rebobinar una cinta magnética o una casete a su comienzo; enrollar la cinta de papel hasta su principio. Estos soportes, puramente secuenciales, necesitan ser rebobinados, o enrollados, después de una operación de lectura o de escritura. En algunos lenguajes de programación que preveen un amplio uso de cintas magnéticas, la palabra "rewind" representa también una instrucción que rebobina la cinta de forma automática.

RIBBON
Cinta entintada de las máquinas de escribir, impresoras y teletipos.

RIGHT JUSTIFY
(Justificación a la derecha)
Alineación a la derecha. Se utiliza en la impresión de un texto para indicar el alineamiento a la derecha de sus líneas. Por analogía se habla también de LEFT JUSTIFY* (justificación a la izquierda) para indicar el alineamiento a la izquierda.

RIGHT$ (cadena, núm. caracteres a extraer)
Función de algunos dialectos del BASIC que permite extraer la parte derecha de una cadena.
Ejemplo:
10 A$ = "PRINCIPE PIO"
20 PRINT RIGHT$ (A$, 3)
PIO.

RND (N)
Función de muchos dialectos del BASIC que permite generar una sucesión de números pseudo-aleatorios en un determinado intervalo. El empleo de esta función no es unívoco en todos los dialectos. Cada vez que se llama, dentro de un mismo programa, genera un valor nuevo de la sucesión.
En casi todos los dialectos del BASIC, si se vuelve a ejecutar el mismo programa, la sucesión generada es la misma (para cambiar esta sucesión se utiliza la instrucción RANDOMIZE*).
La diferencia entre una versión del BASIC y otra consiste en cómo poner en marcha la generación de los números y en la elección de su intervalo. El intervalo de los números aleatorios generados suele estar comprendido entre 0 (inclusive) y 1 (exclusive).
El argumento "N" es, con frecuencia, solamente ficticio (DUMMY*) y tiene el objeto de iniciar las generaciones.
Ejemplo:
10 FOR I = 1 TO 5
20 PRINT RND (1)
30 NEXT I
RUN
.427633 .876954 .1224278
.634576 .527650
Si en un programa se inserta la instrucción RANDOMIZE antes de utilizar la función RND, se obtendrán sucesiones siempre diferentes para

cada ejecución del mismo programa.
Los valores generados por estas funciones no son verdaderamente aleatorios, sino repetitivos, aunque después de un número muy grande de veces.
Sería más apropiado hablar de sucesiones "pseudoaleatorias".

ROBOT
Mercedes
Máquina que, en su concepción original simula el aspecto y el comportamiento humano y que está en condiciones de desarrollar cometidos tradicionalmente ejecutados por un hombre sobre la base de órdenes o programas.
Recientemente se ha podido revalorar, en gran medida, el concepto de "robot", que era un tanto fantástico en su comienzo y realizar máquinas denominadas "autómatas" que pueden desempeñar funciones muy delicadas, gravosas y peligrosas que, de no ser por ellas, tendrían que ser realizadas por el hombre con grave daño para su salud (por ejemplo, el barnizado de las carrocerías de los automóviles).
La realización de los "robots" modernos es posible gracias al empleo de las más recientes y sofisticadas tecnologías electrónicas.

ROBOTICA
(Robotics)
Ciencia del diseño y aplicación de los ROBOTS*. Cuestiona, por ejemplo la utilización de los modernos ROBOTS en los procesos de producción. Puede significar también, en sentido amplio, el empleo de la Informática en los procesos productivos industriales.

ROBOTICS
(Ver Robótica)

ROM (Read-Only Memory)
(Memoria de sólo lectura)
Dispositivo adecuado para conservar información y realizado con tecnologías electrónicas de integración a gran escala (LSI*). Está caracterizado por el hecho de que el usuario sólo puede leer cuanto está contenido en la memoria y nunca modificarlo. La grabación se realiza en el momento de su construcción en fábrica.
En muchos ordenadores personales, mediante un memoria ROM se proporcionan el INTERPRETE* del BASIC* y el SISTEMA OPERATIVO*. Variantes de estas memorias son las memorias PROM* ("ROM programables") que pueden programarse por el usuario una vez, y las memorias EPROM ("PROM borrables") cuyo contenido puede cambiarlo el usuario con un dispositivo especial cuantas veces quiera.
No obstante, el ordenador considera siempre como ROM tanto a las memorias PROM como a las EPROM, es decir: las ve como memorias cuyo contenido sólo puede leer.

ROUNDING OFF
(Ver Redondeo)

ROUTINE
(Ver Rutina y Subrutina)

ROW
(Línea)
Línea; por ejemplo, una línea o fila de una tabla.

RPG
Abreviatura de "Report Program Generator" (generador de programas de informes). Lenguaje de programación utilizado solamente para la preparación, mantenimiento y generación de impresos o formularios.

RS 232 C
1. INTERFACE* serie normalizado utilizado normalmente para conectar videoterminales e impresoras lentas o en comunicación de datos. Las velocidades posibles varían desde 110 a 9600 baudios.
2. Norma para la transmisión de datos en serie. Esta puede realizarse directamente (pequeñas distancias) o con MODEMS* (grandes distancias).

RUN
Comando del BASIC para la ejecución del programa existente en la memoria del ordenador.
En algunos dialectos, es posible indicar un número de línea después de la palabra RUN; entonces se ejecuta el programa a partir de esa línea.

RUN nombre programa
Comando de algunos dialectos del BASIC para ejecutar un *programa* existente en una memoria magnética.

Equivale a:
LOAD nombre programa
RUN

RUTINA
(Routine)
Término aplicado a una parte no autónoma de un programa.

S

SALIDA
(Output)*
1. En SOFTWARE*: todas las operaciones de "salida" de datos desde el ordenador, o bien el conjunto de los datos suministrados como resultados de un programa.
2. En HARDWARE*: todos los dispositivos capaces de recibir datos de la CPU*; efectuar su almacenamiento y comunicárselos al usuario.

SALIDA IMPRESA
(Printout)
Sinónimo de impreso de salida. Con frecuencia, los resultados de un trabajo de cálculo o de proceso están constituidos por impresiones en papel de tablas de datos. Dichas hojas reciben frecuentemente la denominación de "impresos" o "formularios".

SALTO
(Branch, jump*, skip*, go to*)*
Todos los lenguajes de programación contienen instrucciones que permiten "saltar" desde un punto a otro de un programa.
La estructura de los ordenadores obliga a seguir todas las instrucciones una tras otra, tal como están escritas en el texto del programa y cargadas en la memoria central. Algunas instrucciones, denominadas precisamente "de salto" permiten, por el contrario, cambiar dicha sucesión de ejecución.
Algunos tipos de "instrucciones de salto" efectúan siempre el mismo salto y se denominan por ello "de salto incondicional". Por ejemplo, en el BASIC, la instrucción GOTO*; otras de estas ins-

trucciones permiten saltar solamente al verificarse determinadas situaciones y por ello se denominan "de salto condicional" (en el BASIC la más importante de estas instrucciones es IF THEN*).

SALTO CONDICIONAL
(Conditional jump)
Se refiere a las "instrucciones de salto condicional" (Ver SALTO*).

SALTO INCONDICIONAL
(Unconditional jump)
Se refiere a las "instrucciones de salto incondicional". (Ver SALTO*).

SALVAR
(Ver Save)

SAMPLING
(Ver Muestreo)

SAMPLING RATE
(Frecuencia de muestreo, velocidad de muestreo)
Ver MUESTREO*

SAVE
(Salvar, almacenar)
Indica una acción de transferencia a una memoria permanente de datos o programas contenidos en la memoria central del ordenador. Casi siempre, las memorias en las cuales se "salvan" datos y programas, son las unidades de disco duro, de disquetes, de casete, etc; es decir, los periféricos que utilizan la grabación magnética.

SAVE nombre programa
Comando del BASIC para almacenar en una memoria externa el *programa* existente en la memoria central.
Ejemplo:
SAVE "PRUEBA"
El programa podrá llevarse luego a la memoria central con comandos tales como LOAD* u OLD*.

SCRATCH
Comando de algunos dialectos del BASIC, equivalente al comando NEW*, que anula el programa en memoria y pone todas las variables a cero.

SCRATCH
Anular, cancelar.

SCRATCH PAD
(Memoria de trabajo auxiliar, o de "block de notas)*
Zona de memoria en la que se colocan temporalmente datos. Sinónimo de memoria intermedia o BUFFER*.

SCHEDULING
(Ver Planificación)

SCREEN
(Ver Pantalla)

SCROLL
(Desplazar, enrollar)
Operación de desplazamiento de la imagen en la pantalla hacia arriba ("scroll up") o hacia abajo ("scroll down"). Algunos teclados contienen teclas para efectuar el "scroll".

SEARCH
(Búsqueda)
Búsqueda. Por ejemplo, acción de buscar un registro en un fichero.

SECONDARY STORAGE
(Ver Memoria Secundaria)

SECTOR
(Sector)
Parte de una PISTA* de un DISCO*.
La división en sectores de las pistas de un disco puede realizarse por hardware o por software (SECTORIZACION*). Los datos contenidos en un sector constituyen un conjunto unitario indivisible cuya transferencia, desde o hacia el disco, debe realizarse sin interrupciones (ver también FORMATEADO*).

SECTORING
(Ver Sectorización y Formateado)

SECTORIZACION
(Sectoring)
Indica la división en sectores de las pistas de un disco
1. Hardware. Se obtiene de modo fijo mediante cualquier indicador físico, como una serie de orificios en el propio disco o por otros sistemas mecánicos u ópticos.
2. Software. Se obtiene mediante la grabación de códigos adecuados (los denominados HEADER*) en cada pista del disco, en correspondencia con los respectivos sectores.

SECUENCIAL
(Sequential)
Se aplica este término a una estructura cuyos elementos están dispuestos uno tras otro y que para tener acceso a uno de ellos es preciso pasar a través de todos los precedentes.
El caso más significativo de estructura secuencial es la de un fichero grabado en una cinta magnética (Ver ACCESO SECUENCIAL*).
En contraposición se habla de estructuras de ACCESO DIRECTO*.

SEEK
(Buscar)
Acción de búsqueda de un dato o de cualquier cosa.
Se habla de "búsqueda" de

un registro en un archivo o de un sector o una pista en un disco.

SEEK TIME
(Tiempo de búsqueda)
Tiempo necesario para efectuar una operación de búsqueda. Por ejemplo, el tiempo necesario para tener acceso a un elemento de una memoria.

SEGMENTACION
(Segmentation)
División de un programa en varias partes.

SEGMENTATION
(Ver Segmentación)

SEMANTICA
(Semantics)
Estudio del significado de las palabras de los lenguajes naturales. En los lenguajes de programación se habla de semántica entendiendo como tal la "comprensibilidad" de un programa por parte del ordenador; es decir, la posibilidad de traducirlo al lenguaje máquina para su ejecución.

SEMI-DUPLEX
(Ver Duplex)

SEMIBYTE
(Nibble)*
Indica cuatro bits consecutivos o bien medio byte.

SEMICONDUCTOR
Material que puede conducir la electricidad de modo diferente a los materiales conductores y con una conductividad a medio camino entre los buenos conductores y los materiales aislantes. Los semiconductores pueden transferir la corriente eléctrica tanto por medio de cargas negativas (electrones) como mediante cargas positivas (los denominados "huecos").
Gracias a la existencia de estos dos "portadores" y a otras propiedades de estos materiales, es posible obtener componentes electrónicos activos tales como el transistor o los circuitos integrados. Los primeros semiconductores se realizaron utilizando germanio, mientras que actualmente se emplea casi exclusivamente el silicio, adecuadamente "dopado" (mezclado) con mínimas dosis de impurezas para obtener las características deseadas.

SEÑAL
(Signal)
Indica, en sentido muy general, una magnitud física que "porta" o "transfiere" información. La mayor parte de las señales que utilizamos son señales eléctricas que se propagan a través de hilos

conductores eléctricos o, que usan el espacio. Otras señales pueden ser ópticas (o luminosas) de "presión" (que se propagan en fluidos), etc.

SEPARADOR
Elemento adecuado para proporcionar separaciones entre elementos similares. Por ejemplo, en BASIC, los CAMPOS* de un REGISTRO* que contienen CADENAS* suelen estar separados por el carácter de la coma (,). Con mucha frecuencia, se utiliza como separador el carácter RETURN* (código ASCII 13).

SEQUENTIAL
(Ver Secuencial)

SEQUENTIAL ACCESS
(Ver Acceso secuencial)

SEQUENTIAL FILE
(Ver Fichero Secuencial)

SEQUENTIAL SEARCH
(Ver Búsqueda Secuencial)

SERIAL CONNECTION
(Ver Conexión serie)

SERIE PORT
(Ver Puerto serie)

SERIAL PRINTER
(Ver Impresora serie)

SERVICE
Servicio o asistencia técnica.

SGN(X)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona el signo del número X:
si X<0 -1
X = 0 0
X>0 1

SHANNON C. E.
(1916)
Matemático e ingeniero americano a quien se debe la creación de la moderna Teoría de la Información, en el ámbito de la cual puede considerarse también incluída a la Informática en sentido teórico. Demostró que el ALGEBRA DE BOOLE* es el instrumento idóneo para estudiar los sistemas de relés o cualquier otro sistema binario (por consiguiente, también los ordenadores). Fue el primero en utilizar el término BIT* ("binary digit" —dígito binario—) para indicar la unidad básica de información. Shannon enunció los teoremas fundamentales sobre el "MUESTREO* de una señal continua" y sobre la capacidad de un CANAL* de comunicación.

SHIFT
(Desplazar)
Desplazar hacia la izquierda o hacia la derecha cada uno

de los elementos de una estructura lineal. Por ejemplo, desplazar, hacia la izquierda o hacia la derecha, los bits de un registro o los caracteres de una línea de texto.

SIGNAL
(Ver Señal)

SIMBOLO
(Symbol)
En términos generales, indica cualquiera cosa a la que se atribuye un significado convencional. En Informática, indica uno o varios caracteres a los que se atribuye un significado, tal como el "símbolo" de una instrucción o el de una dirección. Por ejemplo, en muchos lenguajes ensambladores, "ADD" es el símbolo de la instrucción de suma efectiva para la máquina.
Otro ejemplo viene dado por los nombres de las variables que son "símbolos" del contenido efectivo de la variable.

SIMPLEX
Sistema de comunicación que permite la transmisión solamente en una dirección. Por el contrario, un sistema que permite comunicar simultáneamente en ambas direcciones se denomina DUPLEX*.

SIN(X)
Función del BASIC que calcula el valor del seno del ángulo X expresado en radianes.

SINCLAIR
Compañía inglesa que fue pionera en la producción de ordenadores para su empleo por aficionados, con dimensiones muy pequeñas y con un coste muy limitado, pudiendo conectarse a un televisor ordinario.

SINCRONO
(Synchronous)
Este término se aplica a cualquier cosa que funciona "al mismo tiempo". Por ejemplo, si dos dispositivos deben hacer algo juntos, es necesario que su funcionamiento se realice simultáneamente de forma muy precisa.
Otro ejemplo de dos acciones síncronas es el de pisar el embrague y cambiar las marchas mientras se conduce un automóvil. El reloj (CLOCK*) del ordenador sirve para sincronizar entre sí las operaciones de las diversas partes.

SINH(X)
Función "seno hiperbólico". Si falta como función del BASIC puede calcularse como sigue:
sinh(x) = (exp(x)-exp(-x))/2

SINTAXIS
(Syntax)
Conjunto de reglas sobre cuya base se construyen las frases de un lenguaje. La sintaxis de los lenguajes de programación es muy importante por cuanto que dichos lenguajes son artificiales y la elaboración de las frases (es decir, las instrucciones) se puede hacer solamente respetando de forma muy estricta las reglas elegidas.

SISTEMA
(System)
Conjunto de elementos conectados entre sí y que interaccionan de modo que forman una unidad orgánica.
En Informática, la palabra "sistema" se utiliza precisamente para indicar varios componentes, tanto de hardware como de software (tales como la unidad central, los terminales, las memorias periféricas, el software de base y los programas específicos) que, en su conjunto constituyen un "sistema de proceso de datos".
El término SISTEMA OPERATIVO* indica solamente, por el contrario, un grupo de programas de control.

SISTEMA DE INFORMACION
(Ver Information System)

SISTEMAS DE NUMERACION
El concepto matemático de número es una entidad abstracta que necesita una representación práctica para poder ser utilizada. Un "Sistema de numeración" es un método adecuado para la representación de los números.
El "sistema de numeración" utilizado antiguamente por los romanos (que empleaban los símbolos I, V, X, L. C, etc) es un sistema un tanto limitado por cuanto que no permite escribir algoritmos eficientes para la ejecución de las operaciones aritméticas de suma, resta, etc.
Todas las antiguas civilizaciones (la egipcia, la asiria, los mayas y otras), propusieron sistemas de numeración pero fue en la India donde idearon el sistema que tuvo mayor éxito y que fue llevado a Europa, a finales del siglo IX, por el matemático árabe al-Khuwarizmi. Los mejores sistemas de numeración son los denominados "posicionales", en donde cada cifra toma un valor según la posición que ocupa. Por ejemplo, el "1" de 15 vale una decena mientras que el de

145 vale un centenar. Tenga presente que para poder funcionar de forma correcta un "sistema posicional" deberá contener el valor "cero" porque, de no ser así, no serían distinguibles números tales como 10 y 100. Esta fue precisamente la gran idea de los matemáticos indios.
Es posible representar por una fórmula general un número cualquiera (R) expresado en un "sistema de numeración posicional":

$R = An\ B^n + ... A_1B^1 + A_0\ B^0.$

Los valores "A" indican las cifras, mientras que "B" representa la BASE* del sistema de numeración. Por ejemplo, el número 125 en "base 10" se puede escribir así:

$125= 1.\ 10^2 + 2.10^1 + 5.1$

El valor tomado como base puede ser cualquiera. En Informática, se utilizan de forma prevalente las bases 2, 8, 16 y 10 (numeración "binaria", "octal", "hexadecimal" y "decimal" respectivamente). La elección de la base binaria se debe al hecho de que es muy fácil obtener dispositivos físicos con dos "estados", representables con números en "base 2".

SISTEMA OPERATIVO
(Operating System)
Conjunto de programas que forman parte del SOFTWARE DEL SISTEMA* (o de base) de un ordenador y que tiene el cometido de controlar de forma óptima todas las partes constituyentes del mismo (los RECURSOS*).

SISTEMA OPERATIVO DE DISCO
(Disk operating system, DOS)*
SISTEMA OPERATIVO* para el control de un ordenador con UNIDADES DE DISCO*. Comprende todas las rutinas de control de los discos y de los ficheros. Parcialmente al menos, suele estar grabado en disco, cargando en la memoria central sólo la parte necesaria.

SKIP
(Salto)*
Saltar un paso.

SLAVE
(Esclavo)*
Este término se aplica a un dispositivo controlado por otro que se denomina "Maestro".

SLSI (Super Large Scale Integration)
(Integración a escala super alta)
Tecnología de construcción de componentes electrónicos con la máxima integración actualmente posible (más de 100.000 transistores en un CHIP*)

SOFTWARE
Conjunto de los programas que cargados en el hardware de un ordenador hacen que este funcione.

SOFTWARE DE BASE
(Ver Software del sistema)

SOFTWARE DEL SISTEMA
(System software)
Conjunto de programas fundamentales para el funcionamiento del ordenador (por ejemplo, el intérprete del BASIC* o el DOS*).

SONDEO
(Ver Polling)

SOPORTE
(Medium en singular, media en plural)
Medio físico en el que se realizan las grabaciones de los datos. Por ejemplo, un "disco" es el soporte (de los datos) utilizado en las UNIDADES DE DISCO*.

SORT
(Ordenar, clasificar)
Ordenar según una determinada clave los registros de un fichero o, más en general, los elementos de un conjunto.

SOURCE/DESTINATION
(Fuente/destino)
Son dos términos utilizados para indicar de dónde proceden los datos y a dónde se dirigen. Por ejemplo, cuando se copia un fichero se debe indicar de qué periférico "fuente" procede y a dónde va a copiarse (destino).

SOURCE PROGRAM
(Ver Programa Fuente)

SPACE$(X)
Función de algunos dialectos del BASIC que permite crear una cadena de "X" espacios vacíos que será utilizada ocasionalmente en una instrucción de impresión.
Ejemplo:
10 S$ = SPACE$ (10)
20 PRINT A+ S$; B
Los números A y B se imprimen separados por 10 espacios.

SPC(X)
Función de algunas versiones del BASIC que se utiliza con la instrucción PRINT y que permite insertar (X) espacios en una impresión.
Ejemplo:
10 PRINT A;SPC (10);B
Los números A y B se imprimirán separados por 10 espacios.

SPOOL (Simultáneos Peripheral Operation On Line)
(Utilización simultánea de periféricos en línea).
Técnica consistente en que el empleo de periféricos lentos, tales como impresoras, se realiza enviando primero todos los datos a un periférico más rápido (por ejemplo, una unidad de disco) y luego, durante los intervalos de menor trabajo del ordenador, los datos se transfieren desde la memoria al periférico final (desde el disco a la impresora). De este modo, el sistema completo no debe disminuir su velocidad funcional para esperar al periférico más lento y, además, los trabajos menos importantes pueden ponerse en COLA* de espera.

SPREADSHEET
(Hoja electrónica)
Programa de uso general que permite visualizar en la pantalla de un ordenador personal una gran tabla subdividida en casillas en las cuales se pueden insertar datos o fórmulas con gran facilidad, sin necesidad de programarlas. El cálculo de las fórmulas se efectúa de forma instantánea y en la pantalla se visualizan siempre los datos actualizados.
Las hojas electrónicas son uno de los mayores motivos de éxito de los ordenadores personales, junto con los PROCESADORES DE TEXTO*.

SQR(X)
Función del BASIC que calcula la raíz cuadrada de un número positivo.
Ejemplo:
10 PRINT SQR(9) 3

SQUARE ROOT
Raíz cuadrada de un número

SSI (Small Scale Integration)
(Integración a pequeña escala)
Indica la primera y más antigua tecnología de construcción de componentes electrónicos integrados, en la que se podían insertar no más de 10 transistores en un CHIP*.

STACK
(Pila)*
Conjunto de registros o de posiciones de memoria organizadas según la técnica LIFO*.

STACK POINTER
(Puntero de pila)
Puntero que indica cuál es el último elemento introducido en una pila y, por consiguiente, el primero en salir (ver STACK* y LIFO*).

STATEMENT
(Sentencia, instrucción)
Ver INSTRUCCION*

STATUS
(Ver Estado)

STATUS REGISTER
(Ver Registro de estado)

STEP
(Paso, incremento)
Parámetro de la instrucción BASIC, FOR NEXT STEP* a la que remitimos. El parámetro STEP permite ejecutar el bucle con un "paso" cualquiera. Si se omite, el paso se hace igual a 1.

STOP
Instrucción del BASIC que permite parar la ejecución de un programa.
Muchos dialectos del BASIC permiten que la ejecución del programa pueda reanudarse luego dando, de modo inmediato, un comando CONTINUE* o CONT o bien GOTO* a un número de línea adecuado.

STORAGE
(Memoria)
Puede indicar tanto la memoria central del ordenador como una memoria externa genérica.

STORE
(Almacenar, grabar)
Indica la acción de almacenar datos y programas, en una memoria central o periférica.

STRING
(Ver Cadena)

STRING$ (núm. de veces, cadena o código ASCII)
Función de algunas versiones del BASIC que permite crear una cadena de caracteres, o grupo de caracteres, iguales.
Ejemplo:
10 A$ = "XY"
20 B$ = "W"
30 PRINT STRING$ (4, A$)
XYXYXYXY
40 PRINT STRING$ (4, B$)
WWWW
50 PRINT STRING$ (4,65)
AAAA

STRING VARIABLES
(Ver Variables de cadena)

STR$(X)
Función de algunos dialectos del BASIC que convierte el valor numérico X en una cadena con las mismas cifras que "X".
Ejemplo:
10 X = 123
20 A$ = STR$(X)
30 PRINT A$ 123

STRUCTURED PROGRAMMING
(Ver Programación estructurada)

SUBSCRIPT
(Subíndice)
Indice (o índices) de una VARIABLE CON INDICE* (vectores, matrices o, en general, ARRAYS*).

SUBINDICE
(Ver Subcript)

SUBROUTINE
(Ver Subrutina y Rutina)

SUBRUTINA
(Subroutine, routine)
Programa que forma parte integrante de uno principal, del que depende para su ejecución.
Pueden ser utilizadas cuantas veces sean necesarias por el PROGRAMA PRINCIPAL* (main program).
La instrucción que motivo la ejecución de una subrutina se denomina "llamada a la subrutina". Casi siempre el funcionamiento de una subrutina depende del programa principal en el sentido de que este último debe comunicar a la subrutina el valor de determinados datos ("paso de los parámetros").
En muchos lenguajes de programación está permitido que una subrutina "llame" a otra subrutina. Por el contrario solamente algunos lenguajes permiten que una subrutina puede "llamarse" a sí misma (ver RECURSIVIDAD*).

SUMA DE CONTROL
(Ver Checksum)

SUMANDO
(Ver Addend)

SUPERVISOR
Programa del SOFTWARE DE BASE* que se encarga del control del ordenador. Sinónimo de SISTEMA OPERATIVO*.

SUPRESION DE CEROS
(Zero suppression)
Eliminación de las cifras "cero" situadas a la izquierda de un número, de modo que no se impriman.

SWAP (var 1, var 2)
Función de algunos dialectos del BASIC que permite "intercambiar" entre sí los contenidos de dos variables.

```
10 A = 25
20 B = 8
30 SWAP (A,B)
30 PRINT A,B    8, 25
```

SWITCH
(Interruptor, conmutador)
Existen interruptores de hardware (los eléctricos), pero también interruptores de software, constituidos por una simple variable binaria.

SYNTAX ERROR
(Error de sintaxis)
Casi todos los ordenadores, avisan cuando se comete un "error de sintaxis" en la elaboración de un programa. Con frecuencia, se da también un número de referencia que indica qué tipo de error se ha cometido.

SYMBOL
(Ver Símbolo)

SYNCHRONOUS
(Ver Síncrono)

SYNTAX
(Ver Sintaxis)

SYSTEM
(Ver Sistema)

T

TAB(X)

Función de muchos dialectos del BASIC que se utiliza con la instruccion PRINT*. Actúa como la tecla de tabulación de una máquina de escribir normal. El parámetro X indica la columna, de la pantalla o del impreso de papel, a partir de la cual se inicia la impresión del valor sucesivo.

Ejemplo:

10 PRINT TAB (10); 5; TAB (20); 6

Si en una instrucción PRINT se utilizan varias funciones TAB, los argumentos X sucesivos deben tener valores crecientes.

Para un empleo correcto de esta función es necesario consultar los manuales correspondientes.

TABLA

(Table, array)

1. Sinónimo de vector o de matriz (ARRAY*).
2. Conjunto de elementos constituidos, por, al menos, dos campos: clave e información.

TABLA DE DISTRIBUCION ALEATORIA

(Ver Hash)

TABLA DE VERDAD

(Truth table)

Tabla a la que se llevan todos los valores de una función lógica booleana. De este modo, es pisible definir de forma unívoca todos los puntos de dichas funciones. Para ver algunos ejemplos remitimos a los términos AND*, OR*, etc.

TABLE
(Ver Tabla)

TABLILLA GRÁFICA
(Graphic table, digitizer)
También se la denomina digitalizador. Se trata de una unidad periférica de "entrada" constituida por una tablilla especial, sobre la que se crea un sistema de coordenadas X, Y y por un "lápiz". Mediante el lápiz resulta posible "leer" y enviar al ordenador, bajo la forma de datos numéricos normales, las coordenadas X, Y, del punto indicado por el lápiz sobre la tablilla.
Parte de la tablilla puede dedicarse a cometidos de MENU*; al tocar con el "lápiz" uno de los elementos del "menú" se envía una orden específica al ordenador.

TAMBOR MAGNETICO
(Drum)*
MEMORIA DE MASA* que utiliza soportes en forma de "tambor" y a partir de la cual se derivan las UNIDADES DE DISCO*.
Las unidades de tambor tienen cabezas de grabación magnéticas fijas, a diferencia con las de las unidades de disco, que suelen ser móviles. En lo que respecta a su empleo, es muy similar al de las unidades de disco.

TAN(X)
Función del BASIC que calcula la tangente del ángulo X (X expresado en radianes).

TANH(X)
Función "tangente hiperbólica".
Si falta como función del BASIC, puede calcularse como sigue:
tanh (x) = sinh (x) / cosh (x)
= (exp(x)-exp(-x)/
(exp(x) + exp(-x))

TAPE
(Cinta)
Ver también los términos CINTA DE PAPEL* y CINTA MAGNETICA*.

TAREA
(Ver Job)

TAREA
(Ver Task)

TARJETA
1. *(Card, board, printed circuit)*
Placa en la que se realiza un circuito electrónico (Ver PCB* y CIRCUITO IMPRESO*).
2. *(Punched card)*
Cartulina adecuada para almacenar datos mediante un código de perforación; el código más adecuado es el de Hollerith* (este tipo de tarjeta se denomina "tarjeta perforada").
3. *(Magnetic card, badge)*
"Tarjeta magnética" de pequeñas dimensiones en la que se graba información por medios magnéticos. También se denomina "ficha".

TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
(Printed Circuit Board-PCB)
Ver CIRCUITO IMPRESO*.

TASK
(Tarea)
Indica un cometido específico y delimitado. Un trabajo (JOB*) genérico de un ordenador puede subdividirse en varias "tareas" o cometidos.

TECLA
(Ver Key)

TECLADO
(Ver Keyboard*)

TELEMATICA
Contracción de "TELEcomunicación e InforMATICA". Indica el conjunto de las aplicaciones posibles de telecomunicaciones e informática.
Originariamente, las telecomunicaciones y los ordenadores hacían uso de tecnologías electrónicas bastante diferentes. Por ejemplo, las telecomunicaciones eran meramente analógicas, mientras que los ordenadores eran digitales. Actualmente, utilizando tecnologías similares y casi siempre digitales, es posible obtener sistemas integrados de "ordenador + telecomunicaciones".
En el ámbito de la telemática entran también tales como VIDEOTEL* y TELETEXT*.

TELEPRINTER
(Ver Teletipo)

TELEPROCESO
(Ver Teleprocessing)

TELEPROCESSING
(Teleproceso)
Proceso de datos a distancia. Indica cualquier técnica que permita suministrar datos y recibir resultados mediante terminales situados lejos de la unidad central.

TELETEXT
(Teletexto)
Sistema para la transmisión de textos en un canal televisivo simultáneamente con la propia señal de la imagen de televisión.
Un televisor casero, parcialmente modificado puede recibir, a la vez que una transmisión televisiva normal, pá-

ginas de texto y verlas luego como alternativa. El texto, que procede de un banco de datos puede contener información de cualquier tipo (como, por ejemplo, las páginas amarillas, telefónicas o el horario de trenes).
El servicio de "teletext" es puramente pasivo, pues sólo permite al usuario recibir información. El servicio VIEWDATA, que utiliza las líneas telefónicas es, por el contrario, interactivo y permite al usuario responder con datos y órdenes.
El Teletext precisa de un descifrador para extraer los datos (que se envían junto a las imágenes normales de TV) y un teclado para comunicarle a aquel cual de las pantallas de información recibidas (periódicamente se repiten) deseamos ver en el monitor.

TELETEXTO
(Ver Teletex)

TELETIPO
(Teleprinter)
Dispositivo concebido para la transmisión a distancia de mensajes representados con los caracteres alfabéticos y numéricos comunes. Su aspecto exterior es similar al de una máquina de escribir, aunque su funcionamiento es muy diferente. El teletipo es la versión moderna del antiguo telégrafo Morse.
El teletipo fue también uno de los primeros y más difundidos terminales de ordenador por cuanto que puede desarrollar, con bajo coste, tanto las funciones de entrada de datos a través de su teclado como la impresión de los resultados correspondientes. Actualmente, en su calidad de terminal de ordenador, se ha sustituído por los VIDEOTERMINALES*.
Los modernos teclados de los ordenadores son fundamentalmente una derivación de los teclados de los teletipos.

TELEX
1. Sinónimo impropio de TELETIPO*.
2. Red de transmisión telegráfica internacional para teletipos.

TEOREMA DE SHANNON
Teorema fundamental de la teoría de las comunicaciones en cuyo enunciado se dice que en la recepción de una señal es necesario muestrearla con una frecuencia doble, al menos, que la máxima contenida en su espectro. Dicho teorema se denomina también "primer teorema de Shannon".

TERMINAL
Uno de los dispositivos periféricos de un sistema de proceso de datos. Se suele denominar "terminales" a aquellos periféricos en los que puede trabajar directamente un hombre.
Con frecuencia, indica simplemente una unidad de presentación visual provista de teclado, a través de la cual el usuario puede proporcionar datos (con el teclado) o recibir resultados (a través de la pantalla).

TERMINAL GRAFICO
(Graphic terminal)
Terminal adecuado para la representación de gráficos. Por lo general, indica una unidad de presentación visual capaz de visualizar también gráficos.

TEST
Prueba o ensayo.

TEXT
Texto.

TEXT EDITING
(Edición de texto)
Sinónimo de PROCESAMIENTO DE TEXTO*.

TEXTO
(Ver Text)

THEN
(Ver la instrucción IF THEN*)

TRUTH TABLE
(Ver Tabla de verdad)

TIEMPO COMPARTIDO
(Ver Time Sharing)

TIEMPO DE ACCESO
(Access time)
Tiempo necesario para que un dato se extraiga (lectura) o se lleve a una memoria (escritura) de forma efectiva.

TIEMPO DE BUSQUEDA
(Ver Seek Time)

TIEMPO DE CADENCIA (O ESPERA)
(Latency time)
Tiempo necesario para identificar un SECTOR* en una PISTA* de un DISCO* (ver también CADENCIA*). A menudo viene dado por el valor medio.

TIEMPO REAL
(Ver Real Time)

TIERRA
(Ver Ground)

TIME SHARING
(Tiempo compartido)
Sistema en el que un solo ordenador "atiende" a varios

usuarios de forma cíclica, dedicando a cada uno de ellos una fracción de tiempo. Mediante un SISTEMA OPERATIVO* adecuado, cada usuario puede utilizar por turno, durante su fracción de tiempo correspondiente, prácticamente todo el ordenador. Un buen sistema de tiempo compartido puede servir también a muchas decenas de usuarios, cada uno de los cuales "ve" al ordenador como si estuviera completamente a su disposición.

TOOL
(Herramienta, instrumento)
Suele indicar un programa que desarrolla un servicio tal como, por ejemplo, copiar un disco.

TOP DOWN
Término inglés que significa "desde arriba hacia abajo". Se utiliza en Informática para indicar la elaboración de programas a partir de una visión general, pasando luego a definir situaciones cada vez más concretas. Se utiliza una técnica "top down" cuando se escriben previamente bloques de programa más externos y se pasa luego a los internos. Es lo opuesto a BOTTOM UP*.

TOS
(Tape Operating System)
Sistema operativo de cinta magnética.

TP
Contracción de TELEPROCESO.

TRABAJO
(Ver Job)

TRACE
Comando de algunos dialectos del BASIC que activa la técnica de "trace" (ver el término TRACE siguiente). Este comando se anula con NOTRACE o UNTRACE.

TRACE
(Traza, ejecución paso a paso)
Técnica de ayuda en la búsqueda de errores en un programa. Permite visualizar los números de línea de cada instrucción del programa apenas se ha ejecutado y el valor que toman entonces distintos REGISTROS*. De este modo, es posible seguir paso a paso el desarrollo del programa y constatar la secuencia de instrucciones que se están efectuando. La palabra "trace" significa también "pista" y recuerda el hecho de que esta técnica sigue la "pista" de la ejecución del programa.

Muchos dialectos del BASIC permiten activar esta técnica de modo que en la pantalla aparezcan, junto a los resultados, los números de las líneas ejecutadas.

TRACK
(Ver Pista)

TRAILING
Dícese de algo situado al final o a la cola. Por ejemplo, "Trailing blanks" son los espacios colocados a la derecha de una cadena. LEADING* indica, por el contrario, lo que está situado al comienzo.

TRANSDUCER
(Ver Transductor)

TRANSDUCTOR
(Transducer)
Dispositivo capaz de convertir una magnitud física en otra, de modo que se mantenga entre ellas una proporcionalidad. Casi siempre se trata de "traducir" las magnitudes físicas (presiones, fuerzas, caudales, etc.) a magnitudes eléctricas, porque son más fácilmente tratables por los sistemas de proceso y transmisión de datos.

TRANSMISION DE PARAMETROS
(Parameter passing)
Ver SUBRUTINA*.

TRATAMIENTO POR LOTES
(Ver Batch)

TRAZADOR
(Ver Plotter)

TREE
(Arbol)
1. DIAGRAMA DE FLUJO* o grafos trazados en forma de árbol.
2. Organización de los datos en forma jerárquica.

TROFF
Comando de algunos dialectos del BASIC para desactivar el comando TRON* (ver TRACE*).

TRON
Comandos de algunos dialectos del BASIC que activa la técnica de TRACE*. El comando se desactiva con TROFF*.

TRUNCAMIENTO
(Truncation)
Operación de supresión de las cifras menos significativas de un número. El "truncamiento" se distingue del "REDONDEO*" por cuanto nunca modifica la última cifra, que permanece; simplemente suprime las cifras no deseadas. Por ejemplo, el truncamiento de 3 cifras de 4.67862 da 4.678.

TRUNCATION
(Ver Truncamiento)

TTL (Transistor to Transistor Logic)
(Lógica transistor-transistor).
Tecnología utilizada para dispositivos rápidos de integración SSI y MSI.

TTY
Sigla que indica un teletipo.

TURING A.M.
(1912-1954)
Matemático inglés a quien se debe la definición teórica de un prototipo de ordenador ideal capaz de simular cualquier otro ordenador real. Este ordenador se denominó "la máquina de Turing".

TYPEWRITER
Máquina de escribir.



UART (Universal Asynchoronous Receiver Transmitter)
(Transmisor/Receptor asíncrono universal)
Dispositivo que permite conectar de modo ASINCRONO* dispositivos que suministran, o reciben, señales en paralelo con otros que lo hacen en serie (ver también USART*).

UNBLOCKED
(No bloqueado)
Cuando variados registros no están unidos para formar un "bloque" (ver AGRUPAMIENTO*).

UNCONDITIONAL JUMP
(Ver Salto incondicional)

UNIDAD
término genérico para indicar un aparato, que forma parte de un sistema de proceso y que desempeña funciones bien definidas.
Se habla, por ejemplo, de "Unidad central" para indicar la parte principal del ordenador, de "Unidad Aritmético-lógica" (ALU*) para indicar aquella parte de la unidad central que ejecuta las operaciones lógicas y aritméticas, se habla también de "Unidad periférica" para indicar cualquier dispositivo periférico y de "Unidad de disco" para indicar el dispositivo para grabar y leer discos, etc.

UNIDAD DE DISCO RIGIDO (DURO)
(Disk unit)
Periférico equivalente a la unidad de disquetes, con la salvedad de que hace uso de discos rígidos más gran-

des y costosos. La construcción de estos periféricos utiliza tecnologías mecánicas muy sofisticadas.

UNIDAD DE DISCO FLEXIBLE
(Floppy disk unit)
Periférico de un ordenador que hace uso de los discos flexibles (disquetes) como soporte para almacenar datos. Está constituida tanto por la parte mecánica para hacer girar el disco (DRIVE*), como por la parte eléctrica para la grabación y lectura magnética de los datos.

UNIX
SISTEMA OPERATIVO* moderno, desarrollado por Bell Labs, concebido originariamente para ordenadores de dimensiones medias, que está adquiriendo una gran difusión también en los ordenadores personales.
Permite al usuario aumentar las prestaciones del ordenador. En su mayor parte, está escrito en leguaje C.

UNLOCK
(Desbloquear, abrir)
Operación inversa de LOCK*.

USART (Universal Synchoronous Asynchronous Receiver Transmitter)
(Transmisor-receptor síncrono/asíncrono universal).
Dispositivo que permite realizar conexiones tanto síncronas como asíncronas entre dispositivos. (Ver UART*.)

USUARIO
(User)
Persona que utiliza un ordenador.

USER
(Ver Usuario)

UTILITY PROGRAM
(Programa de utilidad o de servicio)
Programa que forma parte del SOFTWARE DE BASE* y que permite desempeñar funciones auxiliares tales como copiar ficheros, duplicar disquetes, conocer la organización de la memoria en un momento dado o ampliar, de cualquier modo, las prestaciones del SISTEMA OPERATIVO* o del LENGUAJE* utilizado.



VAL (cadena)
Función BASIC que convierte una *cadena* númerica en un número.
Desempeña la función opuesta a la función STR$*.
Ejemplo: 10 A$ = "10"
20 B = VAL (A$)
30 PRINT B/2 5

VALOR
(Valvu)
Por ejemplo, el valor asumido por una variable.

VALUE
(Ver Valor)

VARIABLE
(Variable)
Nombre simbólico utilizado para representar una magnitud cuyo valor efectivo puede variar durante la ejecución del programa.
En Informática se utilizan variables de diversos tipos las cuales es posible desarrollar operaciones diferentes. (Ver los siguientes términos relativos a VARIABLES).

VARIABLES BOOLEANAS
(Boolean variables)
Variables adecuadas para representar magnitudes booleanas o lógicas y con las que se efectúan las "operaciones booleanas" (AND*, OR*, etc.).

VARIABLES CON INDICE
(Arrays)
Variables que pueden ser de tipo numérico o de cadena, u otro cualquiera, pero que están "estructuradas"; es decir, con un solo nombre representan un conjunto de variables homogéneas individualizadas por un índice.

Ejemplo:
A(1) A(2) A(3) ... A(10)
B(1,1) B(1,2) B(2,1) ...
son variables respresentadas por la variables con índice A(I) o B(I,K). Si el índice es uno solo, se habla de "vector"; A(I). Si los índices son dos se trata de una matriz de dos dimensiones A(I,K): Si son tres los índices se denominará matriz de tres dimensiones A(I,K,L) y así sucesivamente. En general se habla sólo de matriz.
Una matriz se denomina también "tabla".
En casi todos los lenguajes de programación, las variables con índice tienen que estar "dimensionadas".
La operación de "dimensionamiento" reserva un espacio de memoria central para la variable con índice declarada. En BASIC, es la instrucción DIM*.

VARIABLES DE CADENA
(String variables)
Variables adecuadas para represntar "cadenas" de caracteres. Las operaciones que se pueden efectuar con estas variables no son iguales para todos los ordenadores, pero suelen ser las de unión de dos o más cadenas o de extracción de una parte de una cadena (ver las funciones BASIC: LEFT$*, RIGHT$*, MID$*, etc).
En casi todos los dialectos del BASIC, estas variables están caracterizadas por la presencia, a la derecha de su nombre, del carácter "$" (NOMBRE$, PRECIO$, A$...).

VARIABLES GLOBALES
(Global variables)
Variable de cualquier tipo, incluso con índice, que pertenece simultáneamente a varios bloques de un programa o a un programa y a sus subrutinas. Contrasta con el concepto de VARIABLE LOCAL*.

VARIABLES LOCALES
(Local variable)
Variables utilizadas solamente en el ámbito de un programa, de su bloque, o de una de sus subrutinas.
En el lenguaje BASIC no exiten variables locales.

VARIABLES NUMERICAS
(Numerical variables)
Variables que sirven para representar magnitudes numéricas y con las que se efectúan las operaciones aritméticas.

VARPTR (variable)
Función de algunos dialectos del BASIC que proporciona la dirección de la celda de memoria a partir de la cual se inicia el almacenamiento de la variable indicada.

VDU (Vídeo Display Unit)
Indica un VIDEOTERMINAL*.

VECTOR
VARIABLE CON INDICE* que sólo tiene un índice, tal como por ejemplo A(I).

VERIFICAR
(Ver Verify)

VERIFY
(Comprobar, verificar)
Comando de algunos dialectos del BASIC que permite comprobar si un programa almacenado en una memoria externa es igual al existente en la memoria central; sirve para verificar si la grabación del programa se ha realizado de forma correcta.

VIDEO
Sinónimo de VIDEOTERMINAL*.

VIDEO DISK
(Ver Disco óptico y Videodisco)

VIDEODISCO
(Vídeo disk)
Unidad de disco que puede grabar imágenes televisivas. Su teconología es parecida a la del DISCO OPTICO*.

VIDEOTEL, PRESTEL
Servicio del tipo VIEWDATA*. Mediante un televisor casero, que sólo exige algunas pequeñas adaptaciones, es posible conectarse, a través de la línea del propio teléfono, con un banco de datos central.
El servicio es "interactivo" y permite tanto recibir datos como enviar respuestas de retorno.
Las informaciones que se pueden recibir son de muchos tipos tales como: cotizaciones de Bolsa, cambios de divisas, horario ferroviario, horario de líneas aéreas, programas teatrales, programas cinematogaficos, "páginas amarillas", etc.

VIDEOTERMINAL
Terminal de un ordenador constituida por un teclado para las operacioes de entrada de datos, y por una pantalla para la visualización de los resultados y mensajes.
Los sinónimos utilizados son muchos: Display, Vídeo, VDU, Terminal, etc.

VIDEOTERMINAL GRAFICO
(Graphic vídeo)
Terminal de vídeo que puede visualizar también imágenes gráficas.

VIEWDATA
Servicio que permite utilizar un televisor casero, adecua-

damente modificado, como terminal remoto activo de un banco de datos. La conexión entre el televisor y el ordenador central se realiza a través de líneas telefónicas.
El servicio permite recibir informaciones de un banco de datos centralizado. En este sentido es similar al TELETEXT* que utiliza, por el contrario, los canales televisivos. Puede mandar también hacia el ordenador central, de modo interactivo, respuestas o datos. Por supuestom, es este último caso, el aparato deberá estar provisto de un teclado.
El servicio VIEWDATA nació en Inglaterra en el año 1978, en donde actualmente tiene el nombre de "Prestel". En Italia se le denomina "Videotel".

VIRTUAL
Indica algo aparente, no real. Por ejemplo, se puede simular que la memoria central de un ordenador es mucho más grande que la memoria física efectiva, gracias a la técnica de PAGINACION* que deposita las "páginas virtuales de memoria" en una memoria de disco. El usuario de uno de estos ordenadores "ve" la memoria virtual como si fuera una verdadera memoria física, más grande que la realmente existente en el ordenador.

VIRTUAL MEMORY
(Ver Memoria Virtual)

VLSI (Very Large Scale Integration)
(Integración a muy gran escala)
Tecnología constructiva de componentes electrónicos que permite integrar de 10.000 a 100.000 transistores en un solo CHIP*. Se utiliza también como sinónimo de SLSI* ("Super Large Scale Integration").

VOLATILE MEMORY
(Ver Memoria Volátil)

VOLUMEN
Sinónimo de SOPORTE* de memoria individual. Por ejemplo, un DISQUETE* constituye un "volumen".

VON NEUMAN, JOHN
(1903-1957)
Científico americano de origen húngaro a quien se debe el concepto fundamental de ordenador como "máquina calculadora con programa almacenado". Sus ideas llevaron a construir los primeros ordenadores propiamente dichos, en el sentido moderno, el EDSAC en Inglatera y el EDVAC en Américos.



WAIT
(Esperar, espera)
Por ejemplo, cuando el ordenador está a la espera de un suceso exterior o del cumplimiento de una instrucción. (Ver HALT*).

WAIT
Instrucción de algunos dialectos del BASIC que permite suspender momentáneamente la ejecución del programa. En ciertos casos la espera es hasta que transcurre un determinado tiempo.
Ejemplo:
20 WAIT 50
espera 50 segundos antes de continuar la ejecución. En otras versiones del BASIC la espera es hasta que aparezca un determinado valor de entrada en un PORT* y en función de un valor de máscara (MASK*). Deberá consultar para más información los manuales correspondientes.

WAITING LIST
(Lista de espera)
Se aplica este término a los programas o trabajos que están a la espera de ser ejecutados o servidos (ver también COLA*).

WEND
Instrucción de algunos dialectos del BASIC (Ver WHILE WEND*).

WHILE condición instrucciones WEND
Instrucciones dealgunas versiones del BASIC que permiten ejecutar, de forma repetida, las *sentencias* situadas entre WHILE y WEND mien-

tras que la *condición sea verdadera.*
También pueden denominarse "instrucciones de bucle" como la instrucción FOR NEXT*.
Ejemplo:
10 K = 0
20 WHILE K> = 0
30 TOT = TOT + K
40 INPUT K
50 WEND
Los valores se totalizarán mientras el valor K sea positivo o cero.

WIENER, NORBERT
(1894-19649
Científico y matemático americano de origen ruso fundador de la CIBERNETICA*. Se le deben importantes estudios de "análisis armónico generalizado", de "espacios de probabilidades" y también de biología y neurología. Mantuvo siempre un estrecho contacto entre ciencias puramente teóricas, como las matemáticas, y las aplicadas en ingeniería. La visión global de campos científicos tan diferentes le llevó a crear la Cibernética: "teoría del control y de la comunicación aplicadas al hombre y a las máquinas".

WINCHESTER
Tecnología constructiva de UNIDAD DE DISCO RIGIDO* en la que los discos (es decir, los soportes) y las cabezas están dentro de una caja hermética.
Gracias a que el aire en el interior de estas cajas se mantiene particularmente puro, las cabezas magnéticas pueden deslizarse sobre los discos a una distancia muy inferior con respecto a otros tipos de unidad de disco.
Los discos Winchester están caracterizados por el hecho de tener una gran densidad de grabación y, por consiguiente, una gran capacidad de memoria.

WORD
(Ver Palabra)

WORD PROCESSING
(Tratamiento o procesamiento de textos)
Una de las nuevas aplicaciones de los ordenadores es la de "procesar" o "manipular" textos. Ello equivale tanto a la tradicional operación de introducirlos a través de un teclado, al igual que en una máquina de escribir, como a la de editarlos (corregirlos e imprimirlos) como hace un editor.
La diferencia fundamental con respecto a las técnicas tradicionales consiste en que los textos se almacenan en la memoria del ordenador y no en papel. Es, pues, posible aprovechar los ordenadores tanto en tiempo como en capacidad. Por ejemplo: almacenar textos tan largos como un libro completo, desplazar párrafos sin tener que volver a escribir todo, cambiar automáticamente una palabra o una frase en todo el texto, cambiar el cuerpo de los caracteres de impresión, "fundir" juntos dos o más textos, etc. El tratamiento o PROCESAMIENTO DE TEXTO* es un componente de la "automatización de las oficinas" (ver AUTOMATIZACION DE OFICINAS* y BUROTICA*).

WORKSTATION
(Puesto de trabajo)
Suele indicar un lugar en donde se efectuan trabajos con el auxilio de un ordenador local o de uno remoto a través de sus terminales.

WRAP AROUND
("Arrollamiento", conexión arrollada)
1. Técnica para efectuar conexiones eléctricas en la que se arrollan, muy fuertemente, los hilos a los terminales.
2. Modo de indicar que algo se "arrolla". Por ejemplo, en algunas pantallas de ordenador de 40 columnas, dos líneas se unen (en sentido lógico) de forma automática para constituir una sola línea de texto o de programa de 80 columnas.

WRITE
(Escribir)
La operación de grabación en cualquier memoria de un ordenador siempre se denomina de "escritura".
De ello se deduce que en muchos lenguajes de programación las instrucciones de grabación de datos utilicen la palabra "escritura" ("write").
La operación inversa se denomina de "lectura" (READ*).



XENIX
Versión del SISTEMA OPERATIVO* UNIX* especialmente adecuada para ordenadores de dimensiones pequeñas (ordenador personal).

XOR
Función lógica denominada "OR exclusiva". Proporciona un resultado verdadero solamente si uno de los dos operandos es verdadero, pero no ambos a la vez, lo que le diferencia del operador OR* (ver OR EXCLUSIVA*).

Z

ZERO SUPRESION
(Ver Supresión de ceros)

ZONED
(Dividido en zonas)
Método de representación de datos numéricos en el que cada cifra se codifica en binario en los cuatro BITS* (NIBBLE*) de la derecha de un BYTE*. Los cuatros bits de la izquierda no son utilizados, salvo que contengan el signo del número.

ZUSE, KONRAD
(1910)
Ingeniero alemán a quien se deben algunos de los primeros ordenadores construidos en los años 30 y 40 en Europa: el Z1, Z2 y Z3. Los prototipos de estas máquinas se perdieron durante la guerra, pero los proyectos fueron recuperados y realizados por la Sociedad Siemens. Eran operadores que hacían uso de relés y empleaban ya el sistema binario de numeración.



EGURAMENTE el lenguaje informático, compuesto a partes iguales de términos extranjeros y de otros que, sin serlo, resultan igual de incomprensibles para cualquier profano, es uno de los mayores escollos con que se encuentra toda persona que desee acercarse a este fascinante mundo de la informática.

On line, BPS, VIA, gate, flag... palabras que han inundado todas las revistas y libros, especializados o no, y que en este segundo volumen de la Biblioteca Básica Informática vamos a aclararle.

En efecto, el Diccionario de Términos Informáticos no se va a limitar a traducirle los términos ingleses al castellano o viceversa (aunque también lo hace), sino que va más allá y, en cada caso, explica su significado y uso.

Asimismo, para que le resulte más útil y fácil de manejar, incluye un gran número de llamadas y referencias cruzadas.

En definitiva, una herramienta imprescindible a la que acudirá, sin duda, más veces de las que se imagina.

375 pts.